



## **Grao en Mestre ou Mestra de Educación Primaria**

### **Traballo Fin de Grao**

**Avaliación dun programa de actividade física  
mediante xogos populares en escolares de  
Educación Primaria**

**Evaluación de un programa de actividad  
física mediante juegos populares en  
escolares de Educación Primaria**

**Evaluation of a physical activity programme  
through popular games in Primary School  
students**

Autor: Yago Ríos Liz

Titor: Rubén Navarro Patón

Data de entrega: 29/06/2015

**Xullo 2015**

Traballo Fin de Grao presentado na Facultade de Formación do Profesorado da Universidade de Santiago de Compostela para a obtención do Grao en Mestre ou Mestra de Educación Primaria

## *RESUMO*

O traballo que se presenta ten como obxectivo principal valorar os efectos dun programa de actividade física sobre xogos populares, na saúde física, mental e social do alumnado de Educación Primaria do CEIP Otero Pedrayo de Rábade.

Para a investigación contouse cunha mostra representativa de 89 escolares (45 nenas e 44 nenos) cunhas idades comprendidas entre os 6 e 12 anos. Os tempos do recreo foron os momentos elixidos para realizar a intervención.

A recollida de información levouse a cabo mediante un cuestionario tipo Ad Hoc de 18 ítems que mide un total de 5 dimensións relacionadas coa saúde mental e social: goce, competencia, autonomía, motivación e relación cos demais. Igualmente, para valorar a saúde física realizáronse medicións antropométricas de peso e talla que permiten calcular o índice de masa corporal (IMC), así como 5 probas de condición física centradas na flexibilidade, velocidade, resistencia e forza do tren inferior e superior.

Os resultados acadados mostran unha mellora altamente significativa en todas as dimensións da condición física, así como no peso, talla e IMC dos escolares con independencia do sexo. Polo que se chegou á conclusión de que a práctica habitual de xogos populares repercute nunha mellora significativa da saúde física dos nenos/as de Educación Primaria. Asemade, a mellora recollida en todas as variables psicolóxicas e sociais, permite concluír afirmando que os xogos populares fomentan nos nenos e nenas de 6 a 12 anos o goce, a motivación intrínseca, os sentimentos de competencia, a autonomía e a relación cos demais.

Palabras clave: programa de actividade física, saúde, tempos do recreo, condición física, IMC, variables psicolóxicas, variables sociais e Educación Primaria.

## ÍNDICE

### RESUMO

### ÍNDICE DE GRÁFICOS E TÁBOAS

1. INTRODUCCIÓN E OBXECTIVOS .....	1
2. MARCO TEÓRICO .....	3
2.1. ACERCAMENTO AO PROBLEMA .....	3
2.1.1. O sedentarismo na sociedade .....	3
2.1.2. Obesidade infantil, a epidemia do S.XXI .....	4
2.2. A PROMOCIÓN DA SAÚDE .....	6
2.2.1. A dimensión física da saúde .....	6
2.2.2. A dimensión mental da saúde .....	7
2.2.3. A dimensión social da saúde .....	8
2.3. ACTIVIDADE FÍSICA EN IDADE ESCOLAR .....	9
2.3.1. Actividade física, saúde, condición física e compoñente morfolóxico	10
2.3.2. Aspectos psicolóxicos e sociais da actividade física .....	12
2.3.3. A tendencia cara a inactividade física .....	16
2.4. A ESCOLA COMO PROMOTORA DE SAÚDE .....	17
2.4.1. A actividade física na xornada escolar .....	17
2.4.2. Fundamentos lexislativos .....	19
2.4.3. Aproveitamento dos “tempos mortos” .....	21
2.5. OS XOGOS POPULARES COMO PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	22
3. ESTUDO DE INVESTIGACIÓN SOBRE OS EFECTOS	
FÍSICOS, PSÍQUICOS E SOCIAIS DOS XOGOS POPULARES.....	25
3.1. MATERIAL E MÉTODO .....	25
3.1.1. Participantes .....	25
3.1.2. Instrumento .....	26
3.1.3. Procedemento .....	27

3.1.4. Análise estatístico .....	29
4. RESULTADOS .....	29
5. DISCUSIÓN .....	34
6. CONCLUSIÓNS .....	38
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
8. ANEXOS .....	51
8.1. ANEXO 1: Morte experimental .....	51
8.2. ANEXO 2: Cuestionario multidimensional .....	53
8.3. ANEXO 3: Test de valoración da condición física .....	55
8.4. ANEXO 4: Calendario para a recollida inicial e final de datos .....	57
8.5. ANEXO 5: Calendario do programa de intervención .....	58
8.6. ANEXO 6: Xogos populares .....	59

## ÍNDICE DE GRÁFICOS E TÁBOAS

### Lista de gráficos

Gráfico	Descrición	Páxina
1	Modelo de Toronto	10

### Lista de táboas

Táboa	Descrición	Páxina
1	Contribución dos xogos populares á condición física	24
2	Nivel de participación	25
3	Análise antes-despois segundo o sexo das medidas antropométricas	29
4	Análise antes-despois segundo o sexo da condición física	30
5	Análise antes-despois segundo o sexo da escala de medida multidimensional	30
6	Análise antes-despois segundo a idade das medidas antropométricas	31
7	Análise antes-despois segundo a idade da condición física	32
8	Análise antes-despois segundo a idade da escala de medida multidimensional	33

## *1. INTRODUCCIÓN E OBXECTIVOS*

O proceso de industrialización e os avances no campo das novas tecnoloxías, alimentaron nas últimas décadas a inactividade física, contribuindo a que a poboación leve un estilo de vida máis sedentario. Esta realidade trasladada ás primeiras idades, explica os problemas de saúde físicos, mentais e sociais dos escolares que en troques de inverter horas na práctica habitual de actividade física, decántanse polo uso abusivo das novas tecnoloxías. Segundo a Organización Mundial da Saúde (OMS, 2015), estas tendencias tradúcense nun aumento preocupante dos índices de obesidade infantil.

Do mesmo xeito, a industrialización viuse acompañada por un proceso de urbanización que supuxo un traspase de poboación do rural á cidade. Este proceso non só motivou o sedentarismo, senón que dificultou a conservación de moitos xogos populares ao limitar os lugares para a práctica de actividade física a espazos moi restrinxidos (casas, parques, pavillóns ...), que ofrecen poucas alternativas. Asemade, os centros educativos tampouco promoven a conservación dos xogos populares que adoitan quedar relegados á realización dunha pequena unidade didáctica.

Estas problemáticas motivaron ao autor deste traballo a fomentar a práctica habitual de actividade física entre o alumnado de Educación Primaria, coa pretensión de dar a coñecer os xogos populares e de promover unha saúde integral que perdure na idade adulta. Así mesmo, o feito de cursar a Mención de Educación Física e de realizar o Prácticum III nunha escola aberta á iniciativas que promovan a saúde, supuxo un aliciente que impulsou a posta en marcha deste proxecto no CEIP Otero Pedrayo de Rábade.

No referente á estrutura, o Traballo Fin de Grao (TFG) que se presenta esta conformado por sete apartados principais que se relacionan entre si. A primeira parte correspóndese cunha introdución ao tema que se vai tratar, xunto cunha xustificación, problemas aos que se tenta dar resposta e obxectivos que se perseguen. Na segunda parte, desenvólvense os fundamentos teóricos que sustentarán a parte práctica recollida nos posteriores bloques.

Deste modo, seguindo unha estrutura do xeral ao particular, no marco teórico comézanse expoñendo os problemas de saúde orixinados pola actual situación de sedentarismo, para logo comentar a necesidade de promover unha saúde integral, é dicir, “un estado de competo benestar físico, mental e social” (OMS, 1948, p.1). Estas tres dimensións da saúde son o eixe vertebrado deste traballo que se encontran ligadas no terceiro bloque á actividade física, pois esta práctica comparte coa saúde unha tripla perspectiva bio-psico-social. Emporiso, a OMS (2010) recomenda unha práctica habitual de actividade física entre os escolares de primaria, xa que pode contribuír a unha mellora da súa saúde integral. Isto condúcenos a analizar no cuarto apartado ao centro escolar como promotor de saúde, xa que os nenos e nenas pasan a meirande parte do día no colexio. Neste mesmo punto, expónse se as anteriores recomendacións da OMS (2010) se están a cumprir na escola, así como os referentes lexislativos que conducen á esta institución a promover a actividade física, aproveitando distintos momentos da xornada, como poden ser os tempos do recreo. No quinto e último apartado preséntanse aos xogos populares como un recurso para fomentar a saúde física, mental e social do alumnado de Educación Primaria.

En consecuencia, no terceiro bloque principal que segue aos fundamentos teóricos, recóllese o estudo de investigación levado a cabo no CEIP Otero Pedrayo polo propio investigador. Trátase dunha intervención realizada nos tempos do recreo e mediante os xogos populares galegos, coa intención de avaliar os seus efectos na condición física, así como nos aspectos psicolóxicos e sociais que desenvolve esta práctica. Así mesmo, nos bloques consecutivos recóllense os resultados obtidos antes e despois da realización do programa, a discusión dos mesmos e as conclusións ás que se chegaron. Finalmente, nos dous últimos puntos amosase á bibliografía empregada e os anexos adxuntos.

Polo tanto, o obxectivo principal deste TFG é valorar mediante os xogos populares galegos, o efecto dun programa de actividade física na saúde física, mental e social dos escolares de primaria. Asemade, o fomento da cultura galega e a dinamización dos tempos do recreo, son os obxectivos secundarios.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ACERCAMENTO AO PROBLEMA

#### 2.1.1. O sedentarismo na sociedade

A promoción da saúde foi tomando auxe nos últimos anos, adquirindo especial relevancia na sociedade actual grazas aos avances da comunidade científica e ao desenvolvemento da tecnoloxía médica. Foi despois da Segunda Guerra Mundial, en 1948, cando a OMS deu a coñecer unha das definicións máis relevantes e influentes do que se entende na actualidade por saúde, chegando a cambiar a mentalidade da poboación. Así pois, no preámbulo da súa constitución esta organización definiu a saúde como “un estado de completo benestar físico, mental e social, e non soamente a ausencia de afeccións ou enfermidades” (OMS, 1948, p.1).

Agora ben, para lograr ese estado de saúde e de completo benestar, debese evitar o sedentarismo e buscar estilos de vida saudables que poden ser considerados como aqueles “patróns de conduta baseados en promover hábitos saudables e en eliminar certas costumes nocivas” (Prat, 2007, p.65). Porén, a tendencia da poboación semella ser outra, xa que se mostra preferencia por estilos de vida nocivos que desembocan en graves problemas para a saúde.

Os efectos da industrialización e o desenvolvemento tecnolóxico parecen dar resposta ao incremento do sedentarismo e á preferencia por estilos de vida pouco saudables. Carranza, Garriga e Llinás (2011) afirmaron o seguinte:

No chamado primeiro mundo, no primeiro cuarto do século XXI, o desenvolvemento tecnolóxico e do benestar e a sociedade de consumo, estannos levando a situacións descoñecidas ata agora e para as que moitas persoas non foron educadas nin están preparadas xeneticamente. (p. 26).

Martínez, Contreras, Aznar e Lera (2012) sosteñen que “a actual situación de sedentarismo entre a poboación adulta estase trasladando ás idades máis temperas, como a idade adolescente e a idade infantil” (p. 117). Emporiso, as



preocupacións céntranse nos hábitos e estilos de vida que se están transmitindo ás futuras xeracións. Compre que votemos unha ollada ás nosas vidas, pois están repletas de comodidades: nos edificios públicos é máis doado encontrar o ascensor que as escaleiras; os nenos e nenas xa non acoden á escola andando como antano, senón que son transportados dende os seus fogares ata a porta do colexio; nas casas abundan os ordenadores, televisións e consolas que entreteñen á toda a familia inmóbil no sofá; as neveiras están baleiras ou repletas de alimentos ricos en graxas, sal e azucres que non encaixan nunha alimentación equilibrada; as calefaccións e o aire acondicionado evitan o gasto enerxético do corpo, adaptándose ao frío e á calor ... (Carranza et al., 2011). Factores que contribúen a levar un estilo de vida máis sedentario na casa, na escola e no traballo.

#### 2.1.2. Obesidade infantil, a epidemia do S.XXI

Como consecuencia destas tendencias os índices de obesidade e sobrepeso duplicáronse nas últimas décadas en todo o mundo (OMS, 2015). Un problema orixinado polo sedentarismo que asola á toda a poboación, chegando a definirse como a pandemia do século XXI (Pérez-Rodrigo, 2013).

O máis preocupante é que a actual situación de sedentarismo que orixina os problemas de obesidade entre a poboación adulta, estase trasladando ás idades máis temperás, contribuíndo deste modo a que a obesidade infantil pase a ser un dos maiores problemas de saúde do século XXI (De Onis, Blössner e Borghi, 2010). Os índices son alarmantes, a OMS (2015) estimou que no ano 2013 ao redor de 42 millóns de nenos e nenas menores de 5 anos padecían exceso de peso en todo o mundo.

Pola súa parte, o Instituto Nacional de Estatística (INE, 2009) sostén que un 27,6% da poboación infantil en España presenta un exceso de peso. Así mesmo, afirmase que soamente un 17,6% dos nenos e un 21,9% das nenas realiza actividade física no seu tempo libre (INE, 2009). Neste sentido, a última Enquisa Nacional de Saúde (ENS) 2011-2012 levada a cabo polo INE, recolle que 1 de cada 10 nenos/as ten obesidade e 2 de cada 10 presenta exceso de peso (INE, 2013).

Os datos actuais mostran un aumento da obesidade infantil nos últimos anos. Máis concretamente, dise que en Europa entre un 10% e un 36% dos nenos e nenas en idade escolar sofren problemas de sobrepeso. Vaz de Almeida (2014, citado en Salcedo, 2014), catedrática de Nutrición e presidenta da Sociedade Portuguesa de Nutrición e Ciencias da Alimentación, sostén que isto xurdiu porque “nas tres últimas décadas do século XX, en países como España, Italia ou Grecia, o acelerado ritmo de cambios económicos e sociais provocaron un estilo de vida distinto, con menos actividade física e cambios nos patróns de consumo alimentario” (párr. 4). Igualmente esta autora afirmou que “xunto con Grecia, España é o terceiro país europeo con máis obesidade infantil. O 34% dos nenos en idade escolar ten obesidade ou sobrepeso” (Vaz de Almeida, 2014, citado en Salcedo, 2014, párr, 1).

Por outra parte, a OMS (2013), nunha nota para os medios de información, asegurou que máis do 75% dos nenos e nenas con exceso de peso viven en países en vías de desenvolvemento. No mesmo aviso, Branca (2013, citado en OMS, 2013) afirma que “atopámonos cun crecente número de nenos con sobrepeso en países nos que a desnutrición aínda é un problema” (párr. 6). Ben é certo, que nestes países existen políticas para loitar contra a desnutrición, pero non as hai para frear os crecentes índices de sobrepeso, pois segundo a OMS (2013) a atención que se lle presta á obesidade como factor de risco para a saúde, é insuficiente.

Tendo en conta os datos expostos anteriormente, chegouse a afirmar que as xeracións infantís de hoxe en día, serán as primeiras en ter unha esperanza de vida inferior á dos seus proxenitores. Concretamente, Sabrido (2010, citado en Carranza, Garriga e Llinás, 2011), presidente da Axencia Española de Seguridade Alimentaria e Nutrición (AESAN), asegurou que de non intervir no problema da obesidade, a actual xeración de nenos e nenas de entre 7 e 10 anos terá unha esperanza de vida inferior á dos seus proxenitores.

Na mesma liña, unha noticia actual do diario La Voz de Galicia de xaneiro do 2015, fai referencia a unha publicación do American Journal of Clinical Nutrition, na que os investigadores estiman que 337.000 das 9,2 millóns de

mortes anuais en Europa son atribuíbles á obesidade, pero crese que o dobre, é dicir, 676.000, poden deberse ao sedentarismo e á inactividade física.

As consecuencias destes índices de obesidade crecentes, traducidas nun aumento da mortalidade temperá e perda de calidade de vida, fan que esta enfermidade se converta nun dos grandes retos para a saúde pública, debéndose colocar entre as prioridades das políticas de goberno.

## 2.2. A PROMOCIÓN DA SAÚDE

Neste traballo tomarase como punto de partida a definición proposta pola OMS (1948), centrando a súa atención nas tres dimensións da saúde, é dicir, na saúde física, mental e social. Tendo en conta isto, pódese afirmar que para conseguir unha vida plena e saudable no contexto escolar, non abonda con realizar actividade física, alimentarse equilibradamente e absterse de padecer enfermidades, senón que é necesario traballar dende as primeiras idades os tres ámbitos da saúde no seu conxunto.

### 2.2.1. A dimensión física da saúde

O concepto de saúde física fai referencia á primeira dimensión que engloba a OMS (1948) na definición de saúde. Diversos autores sosteñen que a saúde física correspóndese co óptimo funcionamento fisiolóxico do organismo. Neste sentido, afirmase que un importante marcador relacionado coa saúde física na infancia é a condición física (Ortega, Ruiz, Castillo e Sjöström, 2008; Ruiz et al., 2011).

A condición física pódese definir como a habilidade para realizar actividades relacionadas co traballo, co tempo de ocio, a recreación ou con tarefas da vida cotiá, de forma que se realicen con enerxía, sen que supoña unha gran fatiga, e coa suficiente vitalidade para gozar do tempo de ocio e facer fronte aos imprevistos. (Alonso, Del Valle, Cecchini e Izquierdo, 2003, p. 340).

Estes mesmos autores conclúen dicindo que a saúde encontrase intimamente ligada coa condición física, pois como evidencian numerosos estudos de investigación, ter unha boa condición física relacionase con percepcións

positivas sobre o estado de saúde, mentres que os baixos niveis de condición física están ligados a problemas de saúde.

Polo tanto, gozar de boa saúde física significa dispoñer dunha condición física saudable, que se traduce nun estado dinámico de enerxía e vitalidade (Bouchard e Shephard, 1993). Emporiso, dende a escola compre traballar esta dimensión da saúde, de tal forma que o alumnado dispoña dun bo estado físico que lle permita realizar as tarefas da vida diaria con vigor, protexéndose ao mesmo tempo de enfermidades asociadas co sedentarismo.

### 2.2.2. A dimensión mental da saúde

A condición física como indicador de saúde física encóntrase ligada á saúde mental, pois existe unha relación bidireccional entre estas dúas dimensións. Un exemplo disto é que as experiencias emocionais poden influír na saúde física. Existen evidencias científicas de que un estado emocional negativo pode prolongar as infeccións e retrasar a cicatrización de feridas (Kiecolt-Glaser, McGuire, Robles e Glaser, 2002), así como tamén facer ás persoas máis vulnerables a diversas enfermidades (Salovey, Rothman, Detweiler e Steward, 2000). Do mesmo xeito, unha persoa que padeza problemas de saúde físicos como o sobrepeso ou a obesidade, pode ver minguada a súa saúde mental, chegando incluso a desenvolver trastornos psíquicos como a ansiedade, a depresión ou o estrés.

A OMS (2014) sostén que a saúde mental é algo máis que a ausencia de trastornos mentais. Esta organización define a saúde mental como “un estado de benestar no que a persoa realiza as súas capacidades e é capaz de facer fronte ao estrés normal da vida, de traballar de forma produtiva e de contribuír a súa comunidade” (OMS, 2014, párr. 2).

Entón, pódese afirmar que a saúde mental ao igual que a saúde física, é un compoñente integral e esencial da saúde, un factor clave do benestar individual, fundamental para manifestar os sentimentos, relacionarse cos demais e gozar da vida.

Por estes motivos, compre traballar dende a escola dimensións relacionadas co goce e coa motivación, xa que repercuten dunha forma positiva na saúde

mental dos escolares. Isto é, cando un neno ou unha nena percibe os problemas formulados na escola como unha ameza, estase alimentando o estrés e a ansiedade. Pero, se os percibe como un desafío, sentirase motivado/a e gozará co está facendo, síntoma dunha boa saúde mental.

### 2.2.3. A dimensión social da saúde

Perea (1992) pon o énfase na saúde social, en canto a capacidade para desenvolver as facultades persoais en harmonía e relación co seu propio entorno. Esta dimensión da saúde maniféstase nas relacións que os nenos e nenas establecen cos seus iguais, adquirindo especial relevancia na escola, xa que é un dos lugares onde o alumnado pasa gran parte do día.

Como non pode ser doutra forma, a saúde social está moi relacionada coa saúde física e mental, anteriormente comentadas. Neste sentido, afirmase que as persoas que reciben menos apoio social e que establecen poucas relacións cos seus iguais teñen máis posibilidades de experimentar trastornos físicos e emocionais, en comparación coas persoas que dispoñen dese apoio. Igualmente, o baixo apoio social e os poucos contactos interpersoais, tamén se relacionan con outros factores que afectan negativamente á saúde, como a falta de actividade física e o sono irregular (Allgoewer, Wardle e Steptoe, 2001). Pola contra, o alto apoio social repercute en beneficios para a saúde física, relacionándose cunha maior resistencia a enfermidades infecciosas, menor incidencia de enfermidades coronarias, mellor recuperación de cirurxías e menor mortalidade (Salovey et al., 2000).

Seguindo esta liña, na escola tamén existe unha relación recíproca entre a saúde mental e a saúde social. Por un lado, o alumnado que se relaciona cos seus iguais soe gozar dun bo estado emocional, xa que o apoio social na escola crea unha atmosfera de estabilidade, motivación e diversión que o fai sentirse ben, percibindo dunha maneira máis positiva o seu ambiente. Igualmente, dispoñer dunha boa relación cos compañeiros e compañeiras repercute positivamente no estado emocional. Así mesmo, as persoas que manifestan un estado de ánimo positivo desenvolven relacións persoais máis significativas que aquelas outras que teñen un estado de ánimo negativo. En definitiva, unha boa saúde social reporta beneficios á saúde física e mental,

aumentando a resistencia ás enfermidades e reforzando as redes sociais de apoio (Barra, 2003).

Polo tanto, pódese afirmar que hai unha correlación entre as tres compoñentes da saúde: a dimensión física, referida as posibles alteracións do organismo; a dimensión mental, determinada por factores psicolóxicos; e a dimensión social, ligada ás relacións entre persoas. Deste modo, o programa que se recolle neste traballo pretende promover unha saúde integral entre os escolares de primaria que viría determinada pola atención ás tres dimensións de saúde propostas pola OMS (1948).

### 2.3. ACTIVIDADE FÍSICA EN IDADE ESCOLAR

A crecente preocupación polo aumento do sedentarismo e da obesidade infantil en todo o mundo, levou ao ámbito educativo e sanitario a concederlle á actividade física un papel destacado na promoción dunha saúde integral entre a poboación escolar. Airasca (2002) reivindica esta necesidade afirmando que resulta imposible promover a saúde na escola se non nos movemos nin nos relacionamos co contorno, polo que relaciona directamente a actividade física coa saúde.

Pola súa parte, González-Jurado (2004) define a actividade física como calquera movemento corporal producido pola contracción muscular que conduce a un incremento do gasto enerxético. Normalmente esta práctica soe identificarse unicamente co ámbito orgánico da persoa, esquecéndose de que a actividade física como movemento corporal, supón unha práctica social que nos permite relacionarnos con outras persoas, coñecernos mellor e aceptar as nosas limitacións. Polo tanto, este mesmo autor sostén que a actividade física, ao igual que a maioría das manifestacións humanas, engloba un compoñente físico, psíquico e social, que repercute a súa vez nunha mellora da saúde física, mental e social.

Seguindo estas liñas, o fomento da saúde integral no presente traballo viría da man dun programa de actividade física, xa que como se evidenciou, esta última comparte coa saúde unha tripla perspectiva bio-psico-social. Concretamente, a saúde física desenvólvese a través dunha intervención na condición física; a

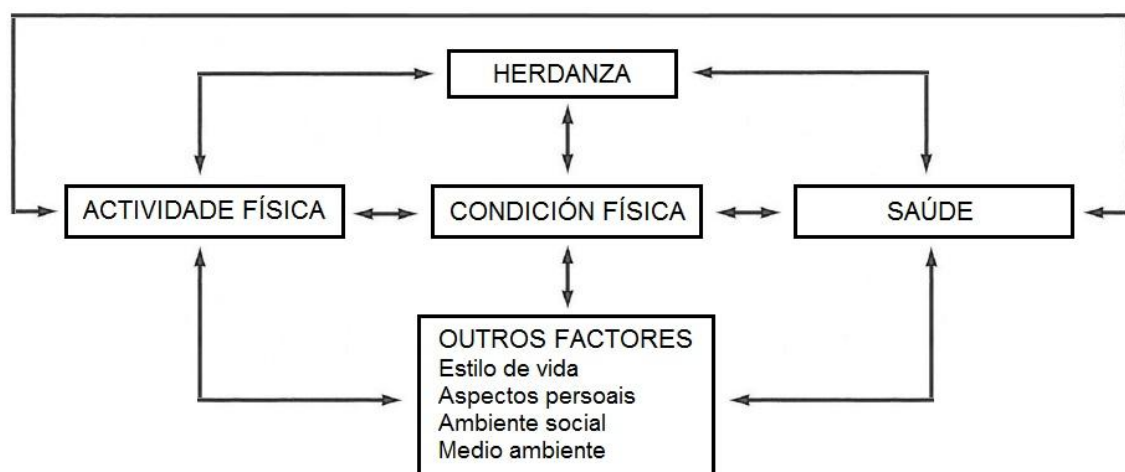
saúde mental, mediante unha valoración do goce, motivación, autonomía e competencia no xogo; e a saúde social promovendo as interaccións entre o grupo de iguais. Paralelamente, co aumento da práctica de actividade física, pretendese determinar se hai unha redución dos índices de sobrepeso e obesidade, estudando o IMC dos participantes antes e despois da intervención.

### 2.3.1. Actividade física, saúde, condición física e compoñente morfolóxico

A OMS (1973) define a condición física como a capacidade dunha persoa para realizar adecuadamente o traballo muscular. Esta concepción tradicional da condición física ligada ao ámbito da actividade física, evolucionou na década dos anos 60-70, pasando a relacionarse co ámbito da saúde. Neste sentido, Caspersen, Powell e Christenson (1985) propuxeron unha definición máis completa, entendendo a condición física como “a capacidade de levar a cabo as tarefas diarias con vigor e vivacidade sen excesiva fatiga e con suficiente enerxía para gozar do tempo libre u ocio e para afrontar as emerxencias inesperadas” (p. 128).

Da definición anterior de Caspersen et al. (1985) pódese deducir a estreita relación que existe entre actividade física, condición física e saúde, xa que a práctica habitual da primeira pode mellorar a condición física, repercutindo a súa vez en beneficios para a saúde. Esta relación queda plasmada no Modelo de Toronto que se presenta a continuación (Bouchard e Shepard, 1993).

Gráfico 1. Modelo de Toronto.



Fonte: Bouchard e Shepard, 1993.

Neste paradigma pódense apreciar entre os seus elementos unhas complexas relacións. Por unha banda, semella haber unha influencia recíproca entre actividade física, condición física e saúde, mediatizada pola herdanza de cada persoa e outros factores como por exemplo o estilo de vida. Así mesmo, cabe destacar o dobre impacto (directo e indirecto) que ten a actividade física na saúde, xa que a primeira pode influír directamente na segunda exista ou non unha mellora da condición física e esta última pode repercutir na saúde non por si mesma, senón polo aumento da actividade física.

Tomando como referencia o modelo anterior, a saúde na idade adulta parece estar relacionada coa práctica de actividade física e coa condición física que unha persoa posúe na súa etapa infantil (Kemper, De Vente, Van Mechelen e Twisk, 2001). Polo que, mellorar a condición física mediante a realización de actividade física nas primeiras idades, pode repercutir nunha mellora da saúde, axudando ao mesmo tempo a previr enfermidades relacionadas co sedentarismo como a obesidade infantil, a diabetes e incluso algúns tipos de cancro (Warburton, Nicol e Bredin, 2006).

Aclarada a relación entre actividade física, condición física e saúde, Caspersen et al. (1985) afirman que a condición física debe ser entendida como un conxunto de atributos físicos e avaliáveis que teñen as persoas e que se relaciona coa capacidade de realizar actividade física. Emporiso, a valoración da condición física é unha das tarefas encomendadas neste programa, pois como afirman diversos autores esta avaliación é un elemento importante que permite comprobar a saúde física dos escolares (González-Gross et al., 2003).

Os compoñentes da condición física pódense valorar e cuantificar empregando diferentes instrumentos, como test e baterías que avalían a aptitude en todas as súas dimensións. Un exemplo en Europa é a batería EUROFIT que segundo Prat-Subirana (1987) recolle as dimensións de: resistencia cardiorespiratoria, forza, resistencia muscular, velocidade, flexibilidade e equilibrio. Neste sentido, o American College of Sports Medicine (1998) afirma que os compoñentes da condición física máis relacionados coa saúde son: a flexibilidade, a resistencia cardiorespiratoria, a forza, a resistencia muscular e a composición corporal.



Existen numerosos estudos que analizaron a asociación do IMC cos valores acadados nas diferentes probas de condición física relacionada coa saúde en adolescentes e adultos. Pero son poucos os estudos realizados con escolares de primaria que levan a cabo probas para avaliar todos os compoñentes da condición física (Casajús, Leiva, Villarroya, Legaz e Moreno, 2007; Tokmakidis, Kasambalis e Christodoulus, 2006).

En consecuencia, no presente programa de actividade física preténdese avaliar dunha forma sinxela, válida, rápida, segura e económica un total de seis compoñentes da condición física, máis concretamente: a forza explosiva do tren superior e inferior, a resistencia cardiorrespiratoria, a velocidade, a flexibilidade e a composición corporal.

Polo tanto, na escola a mellora da condición física, a través dunha intervención en cada unha das súas compoñentes, é un factor clave para a consecución do desenvolvemento integral do alumnado (De la Reina e Martínez, 2003). Emporiso, neste programa preténdese aumentar a actividade física nos centros educativos, coa intención de mellorar así a condición física dos escolares, conseguindo a súa vez beneficios para a saúde física.

### 2.3.2. Aspectos psicolóxicos e sociais da actividade física

Establecendo un simil coas tres dimensións que conforman o concepto de saúde, pódese afirmar que a actividade física atende tamén a unha tripla perspectiva bio-psico-social que repercute nunha mellora da saúde integral das persoas (Díaz e Sierra, 2009). Isto quere dicir que os beneficios da actividade física non se limitan ao ámbito fisiolóxico exposto no anterior apartado, senón que abarcan igualmente unha perspectiva psicolóxica e social.

Numerosos estudos céntranse nos beneficios que aporta a práctica de actividade física á saúde física ou fisiolóxica, esquecéndose completamente da contribución á dimensión mental e social da saúde. Polo que compre facer referencia a aqueles autores que consideraron nos seus estudos os beneficios físicos, psicolóxicos e sociais da actividade física.

Por unha banda, na década dos 80 varios investigadores revisaron a literatura científica publicada sobre este tema e chegaron á conclusión de que a práctica

de actividade física repercute de forma positiva na saúde mental (Dubbert, Martin e Epstein, 1986; e Folkins e Sime, 1981). Igualmente Plante e Rodin (1990) concluíron nos seus estudos que unha práctica moderada de actividade física mellora o estado de ánimo, reducindo a depresión e o estrés.

Pola súa parte, Weyerer e Kupfer (1994) sinalaron que o sedentarismo e a inactividade física poden influír na dimensión psicolóxica da saúde, aumentando o risco de caer en estados depresivos. Estes mesmos autores sosteñen que a realización de actividade física a unha intensidade alta non aumenta os efectos psicolóxicos desta práctica, pois afirman que a maior parte dos beneficios para a saúde mental derivan da práctica á baixa intensidade. Os estudos de Moses, Steptoe, Mathews e Edwards (1989) reforzan a afirmación anterior, pois tamén observaron beneficios psicolóxicos en persoas que realizan actividade física de forma moderada.

Do mesmo xeito, as investigacións de Calfas e Taylor (1994) con nenos/as e adolescentes, relacionaron a práctica moderada de actividade física cunha mellora da saúde mental, concretamente destacaron o aumento da autoestima e a diminución da ansiedade como os factores máis relevantes. Neste sentido, Fox (2000) estudou como inflúe a actividade física sobre a autoestima dos nenos e nenas. O seu estudo revela que facer exercicio físico aumenta os sentimentos positivos que teñen os escolares sobre eles mesmos, sobre todo naqueles nenos e nenas con baixa autoestima.

Polo tanto, cobra sentido que Weyer e Kupfer (1994) chegaran á conclusión de que para as persoas con baixa condición física a realización de actividade física moderada, aínda que non teña carácter aerobio nin un elevado gasto enerxético, ten un gran potencial psicolóxico que repercute nunha mellora significativa da saúde mental.

Seguindo esta liña, unha baixa condición física semella estar relacionada con levar unha vida sedentaria. Así pois, Frederick e Ryan (1993) demostraron nos seus estudos que as motivacións relacionadas co goce e coa competencia son as que repercuten en maior medida no carácter psicolóxico das persoas sedentarias cando realizan actividade física.

Xunto coa dimensión física e psicolóxica da actividade física compre destacar a perspectiva social como o terceiro compoñente desta práctica que repercute nunha mellora da saúde social. Sanchez-Bañuelos (1996) sostén que a dimensión psicolóxica está ligada á social, polo que non se poder falar dunha sen facer mención á outra. Deste xeito, pode resultar complicado diferenciar os beneficios psicolóxicos dos sociais, xa que ambos están relacionados.

Comellas e Mercader (1992) afirman que a relación dos nenos e nenas cos seus iguais é o elemento clave para lograr unha boa saúde social que acabará por determinar a personalidade e a madurez de cada individuo. Para mellorar as relacións cos demais este autor sostén que a actividade física debe atender a tres factores: participación, sociabilidade e socioempatía. A primeira delas percíbese como unha oportunidade que ofrece a actividade física para que o alumnado saia do seu egocentrismo, é dicir, participar sen buscar ser o centro e sen marxinar a ninguén. Así mesmo, a sociabilidade enténdese como “a expansión positiva que ten o individuo respecto aos que o rodean” (Comellas e Mercader, 1992, p. 36), mentres que a socioempatía refírese á “relación que se establece entre os membros dun grupo baseada na comunicación máis profunda, a empatía” (Rogers, 1981, en Comellas e Mercader, 1992, p. 36).

Igualmente, Sánchez-Bañuelos (1996) e Pérez-Samaniego (1999) chegaron á mesma conclusión, afirmando que os aspectos máis relevantes de carácter social que resultan da práctica de actividade física son: o rendemento académico, os logros sociais, a mobilidade social e a formación do carácter.

Polo tanto, pódese dicir que a práctica habitual de actividade física repercute de forma positiva no benestar psicolóxico e social de quen a practica. Emporiso, compre entender as razóns que levan ás persoas a comprometerse coa realización dunha determinada actividade. Así pois, compre acudir á Teoría da Autodeterminación (TAD) que se adoita empregar no ámbito da actividade física para determinar en que medida as persoas se involucran na realización dunha actividade (Deci e Ryan, 1985).

A TAD parte dun principio básico, afirmando que o comportamento humano está motivado por tres necesidades psicolóxicas básicas: a autonomía, a competencia e a relación cos demais.

Por unha banda, a autonomía “non significa independencia ou liberdade total, senón máis ben aceptación interna e compromiso coa conduta motivada. Apoiar a autonomía significa poñerse no lugar do estudante, ofrecer opcións, e dar unha explicación racional cando non sexa posible dar outra opción” (Filak e Sheldon, 2003, p. 235). Xorde cando o alumnado coñece as súas necesidades e quere tomar as súas propias decisións, mostrando un maior control da conduta (Moreno-Murcia e Martínez, 2006).

A competencia “refírese a sentirse eficaz nalgúns das interaccións continuadas do individuo co ambiente social e a experimentación de oportunidades para exercer as súas capacidades” (Moreno-Murcia e Martínez, 2006, p. 44). Mentres que a relación cos demais fai referencia a sentirse vinculado, aceptado e comprendido polo outros (Filak e Sheldon, 2003).

Estas tres necesidades básicas son consideradas innatas e universais, así como fundamentais para gozar dunha boa saúde mental e social. Conforman un aspecto natural e común a todas as persoas con independencia do seu xénero, etnia, relixión, cor de pel, idade ... (Moreno-Murcia e Martínez, 2006). Deste modo, as necesidades constitúen os factores psicolóxicos e sociais que influirán nos tres principais tipos de motivación: motivación intrínseca, motivación extrínseca e desmotivación.

González-Serrano, Huéscar e Moreno-Murcia (2013) afirman que a motivación intrínseca fai referencia á comprometerse con unha actividade polo propio pracer que esta suscita, sen esperar ningunha gratificación externa a cambio, pois o que regula a conduta é o interese, o goce e a satisfacción. Do mesmo xeito, aseguran que o feito de realizar unha actividade para conseguir unha recompensa, evitar un castigo ou por obediencia, relacionase cunha motivación extrínseca. Finalmente, sosteñen que a desmotivación se asocia cunha ausencia total de motivación tanto intrínseca como extrínseca. Isto quere dicir que a persoa non valora a actividade nin se sente competente para realizala.

Polo tanto, aplicando esta teoría ao programa de actividade física faise necesario fomentar a participación de todo o alumnado, dándolle a oportunidade de involucrarse en tarefas adaptadas ás súas características, necesidades e intereses, de tal forma que se sinta competente e motivado para

realizalas. Igualmente deberanse promover ás relacións dos escolares cos seus iguais, construíndo un ambiente positivo que propicie o compañeirismo, a empatía e a cooperación.

### 2.3.3. A tendencia cara a inactividade física

Vidarte, Vélez, Sandoval e Alfonso (2011) asocian a promoción da actividade física cunha vida máis saudable e segura, xa que mellora o estado funcional e a calidade de vida, diminuindo o risco de padecer enfermidades. Porén, aínda coñecendo os múltiples beneficios desta práctica para a saúde integral, a poboación prefere alimentar a inactividade física, mostrando preferencia por un estilo de vida máis sedentario (Jackson, Morrow, Hill e Dishman, 2003).

O máis preocupante é que o sedentarismo estase trasladando ás primeiras idades, que en troques de inverter horas na práctica de actividade física prefire facelo nas novas tecnoloxías. Neste sentido, Villadangos e Labrador (2009) sinalan que a poboación xuvenil pasa a meirande parte das horas do día conectado a internet, xogando a videoxogos, utilizando o teléfono móbil e vendo a televisión. Polo tanto, compre tamén formar ao alumnado no uso das novas tecnoloxías, xa que o seu abuso escraviza e crea dependencia, fomentando a inactividade física.

Por outra banda, a OMS (2002) afirmou que a inactividade física é un dos principais factores de morte modificable que se estende por países industrializados como España. En relación con isto, un estudo levado a cabo polo Ministerio de Sanidade (2010, citado en Xunta de Galicia, 2010) situou á inactividade física como a cuarta causa de mortalidade no mundo por enfermidade crónica non transmisíbel (3 millóns de mortes ao ano), a sexta causa de perda de anos de saúde (4,1% de perda) e a responsable do 7% do gasto sanitario. Segundo este mesmo informe, na poboación galega non realizan suficiente actividade física: un 63,3% dos adultos, un 80,24% dos nenos menores de 16 anos e un 89,15% das nenas menores de 16 anos.

Do mesmo xeito, Correa (2013) asegura que a inactividade física na poboación infantil é un dos factores máis importantes que repercute nun incremento dos índices de obesidade. Isto é, un problema de sobrepeso que segundo o

Ministerio de Sanidade (2010, citado en Xunta de Galicia, 2010) situase como a terceira causa de morte a nivel mundial. Neste sentido, numerosos estudos científicos confirman que a práctica habitual de actividade física no contexto escolar, pode evitar problemas de obesidade, debido ao aumento do gasto enerxético, permitindo alcanzar un IMC adecuado en relación á idade, peso e estatura (Yamamoto et al., 2013).

Este crecente aumento da inactividade física e a súa repercusión na saúde física, mental e social, impulsou á OMS (2010) a elaborar un informe no que recolle as recomendacións mundiais sobre a práctica de actividade física para a saúde. Concretamente, este informe propón tres recomendacións aos nenos e nenas de entre 5 e 17 anos.

1. Os nenos de 5-17 anos deberán acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividade física moderada ou vigorosa.
2. A actividade física durante máis de 60 minutos reporta beneficios adicionais para a saúde.
3. A actividade física debería ser, na súa maior parte, aerobia. Conviría incorporar actividades vigorosas, en particular para fortalecer os músculos e os osos, como mínimo tres veces á semana (OMS, 2010, p. 20).

## 2.4. A ESCOLA COMO PROMOTORA DE SAÚDE

### 2.4.1. A actividade física na xornada escolar

Unha vez argumentada a importancia da realización de actividade física de maneira habitual nas primeiras idades para contribuír ao desenvolvemento integral do neno, cobra sentido promover esta práctica no contexto escolar. Pois como ben afirma Sánchez (2014), a escola ofrece múltiples posibilidades para fomentar a práctica habitual de actividade física, constituíndo un dos lugares máis eficaces para cambiar estilos de vida nocivos e promover a saúde física, mental e social.

Como se dixo anteriormente, a propia OMS (2010) nas súas recomendacións sinala que os nenos e nenas de entre 5 e 17 anos deben inverter un mínimo de 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidade moderada ou vigorosa. Emporiso, este programa pretende fomentar a práctica habitual de actividade

física no contorno escolar, xa que os nenos e nenas pasan na escola máis de 6 horas ao día.

Diversos autores reforzan a idea anterior, afirmando que a metade das horas recomendadas pola OMS (2010), é dicir, 30 minutos de actividade física diaria, deberíanse realizar dentro da xornada escolar, pois os nenos e nenas pasan gran parte do día no colexio (Pate et al., 2006; e Pate e O`Neil, 2008).

No ambiente escolar pódese encontrar un dos momentos fundamentais no que o alumnado realiza actividade física, estase a falar das sesións de Educación Física. Neste sentido, o Decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da Educación Primaria na Comunidade Autónoma de Galicia (D.O.G. nº 171), recolle no anexo número catro o cadro de distribución horaria que sinala que as horas semanais destinadas á materia de Educación Física son dúas en todos os cursos de primaria.

Polo tanto, segundo o Decreto 105/2014 (D.O.G. nº 171), semella que das 25 horas semanais asignadas á totalidade das áreas curriculares, soamente 2 horas se destinan á realización de actividade física, mentres que nas 23 horas restantes o alumnado debe permanecer sentado no seu pupitre.

Seguindo esta liña, nun estudo Blázquez (2013) estimase que de media os nosos escolares pasan na escola unhas 6 horas ao día, das cales 30 minutos se corresponden ao tempo do recreo e 60 minutos (dúas veces á semana) ás sesións de Educación Física. Isto representa un total de 4 horas e media á semana, das 30 horas que o alumnado pasa na escola os cinco días lectivos da semana. Todo isto tradúcese en que os escolares permanecen de xeito estático nas aulas un total de 25 horas e 30 minutos á semana ou o que é o mesmo unha media de 5 horas e 6 minutos ao día.

Do mesmo xeito, Blázquez (2013) sostén que o tempo útil de cada sesión de Educación Física non é en realidade de 1 hora, senón de 50 minutos. Así pois, afirma que o tempo utilizado para á práctica polo grupo adoita quedar sempre reducido á 35 minutos, dos cales soamente 15 son de compromiso motor dubidosamente vigoroso.

Polo tanto, na actualidade as recomendacións da OMS (2010) de inverter unha hora ao día na práctica de actividade física non se están a cumprir na escola. Emporiso, hai unha necesidade real de incrementar o tempo destinado á esta práctica entre os escolares.

#### 2.4.2. Fundamentos lexislativos

A realización de programas de actividade física na escola como o que neste traballo se formula, pretenden dar resposta ao problema da inactividade física, fomentando unha saúde integral entre o alumnado e facendo realidade as recomendacións da OMS (2010). Diversos referentes lexislativos amparan a realización destes programas na xornada escolar.

Por unha banda, a Lei orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE) (B.O.E. nº 295) fai mención na súa disposición adicional cuarta á promoción da actividade física na escola, afirmando que:

As administracións educativas adoptarán medidas para que a actividade física e a dieta equilibrada formen parte do comportamento infantil e xuvenil. Para estes efectos, as ditas administracións promoverán a practica diaria de deporte e exercicio físico por parte dos alumnos e alumnas durante a xornada escolar, nos termos e condicións que, seguindo as recomendacións dos organismos competentes, garantan un desenvolvemento adecuado para favorecer unha vida activa, saudable e autónoma. O deseño, coordinación e supervisión das medidas que, para estes efectos, se adopten no centro educativo serán asumidos polo profesorado con cualificación ou especialización adecuada nestes ámbitos. (LOMCE, 2013, p. 97916).

Do mesmo xeito, no punto 5 do artigo 10 do Real Decreto 126/2014, do 28 de febreiro, polo que se establece o currículo básico da Educación Primaria (B.O.E. nº 52), reafirmase o exposto na disposición adicional cuarta da LOMCE (B.O.E. nº 295).

Asemade, no anexo número catro do Real Decreto anterior sinalase que “a Educación Física está vinculada á adquisición de competencias relacionadas coa saúde a través de accións que axuden á adquisición de hábitos



responsables de actividade física regular, e da adopción de actitudes críticas ante prácticas sociais non saudables” (Real Decreto 126/2014, p. 19406).

O Decreto 105/2014 (D.O.G. nº 171), ao igual que o Real Decreto 126/2014 (B.O.E. nº 52), fai referencia nun dos obxectivos da Educación Primaria á promoción da saúde e da actividade física. No artigo 3 do Decreto 105/2014 (D.O.G. nº 171) recóllese como un dos obxectivos para esta etapa:

k) Valorar a hixiene e a saúde, aceptar o propio corpo e o das demais persoas, respectar as diferenzas e utilizar a educación física e o deporte como medios para favorecer o desenvolvemento persoal e social (Decreto 105/2014, p. 37414).

Igualmente no artigo 20 do Decreto 105/2014 (D.O.G. nº 171) faise mención á promoción de estilos de vida saudables, concretando para a Comunidade Autónoma de Galicia tanto o recollido na disposición adicional cuarta da LOMCE, como o exposto no punto 5 do artigo 10 do Real Decreto 126/2014 (B.O.E. nº 52).

1. Os centros docentes desenvolverán medidas específicas dentro do seu proxecto educativo, de xeito que se promova a práctica diaria de deporte e exercicio físico por parte dos alumnos e das alumnas durante a xornada escolar, en relación coa promoción dunha vida activa, saudable e autónoma.
2. O deseño, a coordinación e a supervisión das medidas que se adopten serán asumidas polo profesorado coa cualificación ou especialización adecuada, e de acordo cos recursos dispoñibles. (Decreto 105/2014, pp. 37430-37431).

Por outra banda, segundo o Consello Superior de Deportes (CSD, 2012) un centro educativo promotor da actividade física e do deporte (CEPAFD) “é aquel centro escolar que impulsa, fomenta e aproveita os recursos dispoñibles ofrecendo as máximas oportunidades para a práctica deportiva educativa e saudable en horario lectivo e extraescolar” (p. 9). Neste sentido, un dos requirimentos para que un centro escolar sexa considerado CEPAFD reside na necesidade de recoller as propostas de actividade física nun Proxecto

Deportivo de Centro (PDC) que a súa vez deberá estar incluído no Proxecto Educativo de Centro (PEC) e recollido na Programación Xeral Anual (PXA).

O PDC tamén constitúe a medida 12 do Plan Integral para a Actividade Física e o Deporte (Plan A+D) creado polo CSD (2010), onde se considera este proxecto como un elemento indispensable para que un centro escolar sexa considerado CEPAFD.

Estas medidas tomadas dende o ámbito legal xustifican a posta en marcha nas escolas de PDC, permitindo que os centros educativos se convertan nun axente de promoción da saúde, onde a actividade física e o deporte adquiren un papel relevante.

#### 2.4.3. Aproveitamento dos tempos “mortos”

Partindo da disposición adicional cuarta da LOMCE, antes mencionada, os centros escolares vense na obriga de promover entre o alumnado a práctica de actividade física na escola, pois como ben quedou reflectido no apartado 2.4.1., as sesións de Educación Física non cobren as recomendacións da OMS (2010). Lembremos que esta organización aconsellou para a etapa de primaria 1 hora diaria de actividade física moderada ou vigorosa e o tempo real de compromiso motor en cada sesión de Educación Física rolda os 15 minutos (Blázquez, 2013).

Co propósito de aumentar a práctica de actividade física entre os escolares, Martínez, Aznar e Contreras (2015) non se centraron unicamente nas sesións de Educación Física, senón que lle deron especial importancia a outros momentos da xornada escolar, como son os tempos do recreo. Un espazo temporal que se pode aproveitar para levar a cabo plans de intervención relacionados coa promoción da actividade física e da saúde na escola.

Deste modo, o programa que aquí se presenta está deseñado para levalo a cabo nos tempos do recreo. Un dos momentos máis desexados da xornada que contan co beneplácito de todos os nenos e nenas. Constitúe polo tanto unha das oportunidades que ofrece a escola para realizar actividade física, supoñendo un tempo significativo que se debe aproveitar (Ridgers, Stratton, Fairclough e Twisk, 2007).

No sistema educativo español, o tempo do recreo tradúcese en 30 minutos ao día, é dicir, dúas horas e media ao longo da semana. Así mesmo, compre destacar que este tempo pode variar entre 20 e 120 minutos en función do tipo de xornada escolar de cada centro (Mota et al., 2005).

Polo tanto, pódese afirmar que o recreo escolar representa unha excelente oportunidade para fomentar a práctica de actividade física. Nembargante, son poucos os estudos españois que centran o seu interese no tempo do recreo dentro da etapa da Educación Primaria, pois non se lle concede a atención que merece (Martínez et al., 2015). Neste sentido, o programa que aquí se presenta tamén pretende abrir futuras liñas de investigación que estuden como aproveitar mellor estes tempos da xornada escolar.

## 2.5.OS XOGOS POPULARES COMO PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Veiga (2001) afirma que o xogo non so forma parte da educación, senón que funciona como unha auténtica escola paralela, facilitando aprendizaxes imprescindibles para a vida. Emporiso, este programa propón os xogos populares galegos como ferramenta para incrementar a actividade física nos tempos do recreo, á par que se lle da valor á riqueza da cultura galega e se fomenta unha saúde integral.

Por unha banda, os xogos populares e tradicionais destacan por presentar unhas características propias que os diferencian doutro tipo de xogos (Cortizas, 2007; Maestro, 2011; Öfele, 1999; e Veiga, 2001):

- Atópanse integrados no contorno tanto no referente aos espazos como aos materiais. Ademais a súa práctica supón unha interacción constante entre os participantes e a natureza.
- Dispoñen de regras cambiantes que lle permite ao neno ou nena adaptar o xogo ás súas características e intereses, así como ao espazo no que o vai a desenvolver.
- Ao carecer de regras fixas e estar completamente integrado no medio, o xogo popular pode ser recreado constantemente, dando lugar a novas variantes que enriquecen a práctica.

- O xogo popular non é so un xogo, pois para comprendelos realmente hai que vivilos. O espazo que rodea ao xogo, a forma de botar sortes, a linguaxe empregada ... son elementos que tamén forman parte do xogo e de non telos en conta sería como quitarlle a súa identidade.
- O xogo popular infantil atopase ligado ás actividades dos adultos, xa que na súa esencia son recreacións deste.
- Existen xogos populares para todas as idades, dende os axóuxeres para os bebés ata os birlos para os abos e aboas.
- Unha das súas funcións é a de transmitir a cultura ás xeracións máis novas.
- Unha gran parte dos xogos populares non necesitan de ningún material e aqueles que requiren del sérvense dos recursos que ofrece o medio.
- O compendio de xogos populares sucédese ao longo do ano, pois a natureza ofrece nas catro estacións diferentes medios e materiais para por en marcha múltiples xogos.

Tendo en conta as características anteriores que definen aos xogos populares, Blanchard e Cheska (1986, citado en Valdivia, 2008) afirman que coñecer e practicar esta tipoloxía de xogos ofrece ao alumnado múltiples vantaxes que poden repercutir nunha mellora da súa saúde mental (plasmada na motivación, autonomía e competencia) e social (reflectida na relación cos demais):

- Os xogos populares promoven a motivación, favorecendo a implicación de todo alumnado polo propio goce que suscita a práctica do xogo. Os nenos e nenas non participan no xogo por obriga, senón porque lles gusta, queren coñecelo e responde aos seus intereses.
- As múltiples variantes dos xogos populares, ofrécelle ao alumnado a posibilidade de elixir, fomentando a súa autonomía.
- Ao carecer de regras fixas, os nenos e nenas poden adaptar as regras do xogo ás súas características, necesidades e intereses, sentíndose deste modo competentes.

- Moitos dos xogos populares ao prescindir de materiais convencionais, requiren da cooperación e do traballo en equipo, o que favorece unha mellor resposta afectiva e promove as relacións entre os escolares.
- Os xogos populares ofrecen a posibilidade de realizar actividades en contacto coa natureza, compartindo experiencias non só cos seus iguais, senón tamén coa súa familia.
- Coñecer, practicar e transmitir os xogos populares é unha forma de manter e conservar unha parte do noso patrimonio cultural.

Do mesmo xeito, os xogos populares tamén se encontran vinculados coa dimensión física da saúde, a través da súa contribución á condición física. Neste sentido, a clasificación de Moreno-Palos (1992) baseada en criterios asociados ao ámbito da Educación Física, sostén que os xogos populares poden agruparse en xogos: de locomoción, de lanzamento a distancia, de lanzamento de precisión, de pelota e balón, de loita, de forza, náuticos e acuáticos, con animais, de habilidade no traballo e diversos non clasificados.

A táboa inferior, elaborada a partir da clasificación de Moreno-Palos (1992) recolle a relación que manteñen os xogos populares con algunhas das dimensións da condición física.

Táboa 1. Contribución dos xogos populares á condición física

XOGOS POPULARES	CENTRADOS	CONDICIÓN FÍSICA
De locomoción	No salto	Forza do tren inferior
	Na carreira	Velocidade e resistencia
	No equilibrio	Equilibrio
De lanzamento	Na distancia e na precisión	Forza do tren superior
De forza	Na tracción e no empuxe	Forza do tren inferior e superior

Fonte: Moreno-Palos (1992).

Polo tanto, pódese afirmar que a realización de xogos populares é unha forma de practicar actividade física, fomentando unha saúde integral entre os escolares, á vez que se lle dá valor á riqueza da cultura galega.

### 3. ESTUDO DE INVESTIGACIÓN SOBRE OS EFECTOS FÍSICOS, PSÍQUICOS E SOCIAIS DOS XOGOS POPULARES

#### 3.1. MATERIAL E MÉTODO

##### 3.1.1. Participantes

A poboación considerada para esta investigación foi de tipo probabilístico e por conveniencia, segundo os suxeitos aos que se tivo acceso, xa que pertencían ao centro de prácticas do autor deste traballo de investigación. A mostra nun inicio estivo formada por 100 escolares (50 nenas = 50.0%; 50 nenos = 50,0%) de Educación Primaria do CEIP Otero Pedrayo de Rábade. Neste sentido, para a inclusión na mostra seguíronse os criterios expostos a continuación:

- Ter unha idade comprendida entre os 6 e 12 anos e estar matriculado/a no CEIP Otero Pedrayo de Rábade.
- Participar todos os días na intervención.
- Participar na recollida inicial e final das medicións antropométricas, así como nas probas iniciais e finais de condición física.
- Realizar o cuestionario multidimensional inicial e final.

Tendo en conta os criterios de inclusión establecidos, rexistrouse unha morte experimental de 11 participantes (5 nenas e 6 nenos) (ANEXO 1), polo que a mostra estivo finalmente constituída por 89 escolares (45 nenas = 50.6%; 44 nenos = 49.4%) cun rango de idade comprendido entre os 6 e 12 anos ( $M = 8.76$ ;  $DT = 1.62$ ). O nivel de participación queda plasmado na táboa inferior.

Táboa 2. Nivel de participación

Idade (anos)	Mostra inicial				Morte experimental			Mostra final			
	Masc.	Fem.	Total	%	Masc.	Fem.	Total	Masc.	Fem.	Total	%
6	6	3	9	9%	1	1	2	5	2	7	7.9%
7	9	8	17	17%	1	-	1	8	8	16	18.0%
8	5	14	19	19%	2	-	2	3	14	17	19.1%
9	13	8	21	21%	-	2	2	13	6	19	21.3%
10	8	8	16	16%	1	-	1	7	8	15	16.9%
11	6	8	14	14%	1	2	3	5	6	11	12.3%
12	3	1	4	4%	-	-	-	3	1	4	4.5%
Total	50	50	100	100%	6	5	11	44	45	89	100%

Fonte: Elaboración propia

### 3.1.2. Instrumento

Coa intención de valorar os aspectos psicolóxicos e sociais dos xogos populares, empregouse a *Escala de medida multidimensional do goce, competencia, relación cos demais, autonomía e motivación nos xogos populares*. Trátase dun cuestionario realizado Ad Hoc polo autor deste traballo (ANEXO 2) a partir de Moreno-Murcia, J.A, González-Cutre, D., e Chillón, N. (2009); Moreno-Murcia, J.A., González-Cutre, D., Chillón, M., e Parra, N. (2008); e Moreno-Murcia, J.A., González-Cutre, D., Martínez, C., Alonso, N., e López, M. (2008). O cuestionario está composto por un total de 18 ítems, correspondentes a unha escala tipo Likert que vai dende 1 (*totalmente en desacordo*) a 5 (*totalmente de acordo*). Os 14 primeiros ítems encabezados polo enunciado “Cando realice xogos populares”, constan de 4 factores: *goce* (p.e. “Divertireime moito”), *relación cos demais* (p.e. “Sentireime moi cómodo/a cos demais compañeiros/as”), *competencia* (p.e. “Sentirei que podo mellorar”) e *autonomía* (p.e. “Terei a oportunidade de elixir como realizar os xogos”). Mentres que os 4 últimos ítems encabezados polo enunciado “Vou a participar nun proxecto sobre os xogos populares”, constan dun único factor: *motivación* (p.e. “Porque me gustan os xogos tradicionais”). A escala mostrou unha consistencia interna, alfa de Cronbach ( $\alpha$ )=0.895.

A valoración antropométrica determinouse mediante a medición do peso en quilos e da talla en metros, desprovistos de roupas pesadas e descalzos. Para o peso empregouse unha báscula dixital, mentres que para a talla utilizouse un tallímetro a disposición do centro. Con ambos rexistros calculouse o IMC.

Finalmente, a valoración da condición física realizouse empregando un total de 5 test (consultar ANEXO 3) que miden as dimensións de: forza do tren inferior e superior, flexibilidade, velocidade e resistencia. Para a súa selección e posterior adaptación, tomáronse como referencia os test de condición física propostos por Grosser e Starischka (1988).

Concretamente, para avaliar a *flexibilidade* empregouse o “test de flexión profunda de tronco”, que mide coa axuda dunha cinta métrica en centímetros o grado de flexibilidade do corpo. A *forza do tren inferior* mediuse co “test de salto horizontal”, empregando unha cinta métrica para calcular en centímetros a

forza explosiva das extremidades inferiores. Asemade, a *forza do tren superior* determinouse co “test de lanzamento de balón medicinal”, adaptando o peso do balón ás idades dos participantes (balón de 1 kg para 1º e 2º e de 2 kg para 3º, 4º, 5º e 6º de primaria) e medindo en centímetros cunha cinta métrica a distancia de cada lanzamento. A *velocidade* calculouse mediante o “test dos 50 metros”, adaptando a proba ao curso do alumnado (1º e 2º: 25 m; 3º, 4º, 5º e 6º: 50 m) e empregando un cronómetro para medir os tempos en segundos. Pola súa parte, a *resistencia* valorouse mediante o “test do quilómetro”, adaptando ás distancias da proba aos participantes (1º, 2º, 3º e 4º: 250 m; 5º e 6º: 500 m) e medindo co mesmo instrumento o tempo en segundos.

### 3.1.3. Procedemento

Para levar a cabo esta investigación pedíronse os pertinentes permisos aos órganos educativos competentes e posteriormente informouse en detalle ás familias sobre o protocolo e obxecto de estudo, da voluntariedade para participar e do carácter confidencial das respostas e datos que os nenos e nenas facilitasen. Así mesmo, a firma do consentimento informado foi necesario para poder participar.

Por unha banda, o cuestionario para medir o grado de motivación, goce, autonomía, competencia e relación cos demais nos xogos populares, levouse a cabo nas sesións de Educación Física polo investigador e sen a presenza do docente, de tal forma que a súa figura non interferise nas respostas do alumnado. Para contestar ao cuestionario deixouse un tempo de 15 minutos nos cursos de 3º, 4º, 5º e 6º de Educación Primaria e de 30 minutos para o alumnado de 2º curso. Así mesmo, en 1º de Educación Primaria o investigador pasou individualmente os cuestionarios, xa que o alumnado deste curso non sabía ler. Todas as dúbidas xurdidas foron resoltas polo investigador.

As probas de condición física e de medidas antropométricas foron realizadas nas sesións de Educación Física, dispoñendo do espazo do ximnasio e da pista polideportiva para levalas a cabo. Concretamente as medicións da talla e do peso tomáronse no ximnasio, así como todas as dimensións da condición física, agás a velocidade e resistencia, variables que se mediron no exterior. As



pautas que se recollen no ANEXO 3 foron as que se seguiron para realizar as probas de condición física.

A organización temporal para a realización dos cuestionarios, probas de condición física e medicións antropométricas, recollese nun calendario adxunto no ANEXO 4.

Por outra banda, o programa de actividade física levouse a cabo nos tempos do recreo. Concretamente, o CEIP Otero Pedrayo dispón dunha xornada partida, polo que conta con dous momentos para o recreo, un a media mañá antes de comer de 30 minutos e outro de 45 minutos despois do comedor. Unha vez analizados ambos momentos, decidiuse empregar o primeiro deles para a realización do programa polos motivos que seguen a continuación.

En primeiro lugar, tendo en conta que as autoridades sanitarias non recomendan facer actividade física inmediatamente despois das comidas, o recreo do comedor non semella ser a mellor opción. De igual forma, como se pretende darlle a oportunidade a todo o alumnado de Educación Primaria de participar no programa, de ser neste segundo recreo, estimase que un 20% dos nenos e nenas non van poder asistir, xa que van comer ás súas casas. Emporiso, o programa decidiuse realizar no primeiro recreo da mañá, contando coa completa dispoñibilidade de todos os escolares.

A intervención nos tempos do recreo contou cunha duración de 6 semanas e a súa organización temporal pódese consultar no ANEXO 5. Igualmente, os xogos populares que se realizaron en cada xornada están recollidos no ANEXO 6. Compre destacar que o alumnado de 3º, 4º, 5º e 6º de Educación Primaria participou na presentación dos xogos. Para elo, foi necesario previamente formar grupos de 4-5 persoas por curso académico e organizar por días as quendas de presentación. A función destes grupos foi a de presentar os xogos que eles mesmos viviron na xornada anterior aos novos participantes. Mencionar que os grupos de exposición estiveron sempre acompañados polo investigador que os organizou dentro de cada xornada, ademais de facilitarlles unha folla coa descrición do xogo, normas e variantes.

### 3.1.4. Análise estatístico

Os estatísticos descritivos, as diferenzas antes-despois (t-test) entre as dimensións analizadas dos cuestionarios, das probas de condición física e das medidas antropométricas e diferenzas segundo a variable sexo e idade, así como o valor de  $p$  dos contrastes, realizouse mediante un análise estatístico co programa estatístico IBM SPSS 20.0.

## 4. RESULTADOS

A continuación preséntase un análise descritivo dos resultados obtidos en base as variables independentes sexo e idade e a súa significación estatística ( $p$ ) en todas as dimensións estudadas (variables dependentes).

Por unha banda, atendendo aos datos da táboa inferior, pódese afirmar que as diferenzas entre a talla e o peso dos escolares antes e despois de realizar o programa, son significativas tanto nos nenos como nas nenas, pois en ámbolos dous casos recolleuse un aumento considerable destas dúas variables. Así mesmo, nos dous sexos o IMC mostrou un descenso significativo, manténdose no caso das nenas entre os parámetros de normopeso. Porén, estas diferenzas significativas trala realización do programa non son tan relevantes, xa que o alumnado destas idades (6-12 anos) encóntrase en período de crecemento.

Táboa 3. Análise antes-despois segundo o sexo das medidas antropométricas

Variables	Sexo									
	Nenos (n=44)					Nenas (n=45)				
	Antes		Despois		P	Antes		Despois		P
	M	DT	M	DT		M	DT	M	DT	
Talla (cm)	137.5	0.11	138.1	0.11	<b>&lt;0.001</b>	136.5	0.12	137.6	0.12	<b>&lt;0.001</b>
Peso (Kg)	35.51	11.91	35.69	11.80	<b>&lt;0.001</b>	35.61	12.53	36.06	12.54	<b>&lt;0.001</b>
IMC	18.33	3,90	18.28	3.75	<b>&lt;0.001</b>	18.70	4.24	18.67	4.17	<b>&lt;0.001</b>

Do mesmo xeito, na táboa número 4 pódese observar unha mellora significativa de todas as dimensións da condición física en ámbolos dous sexos. Os resultados mostran tanto nos nenos como nas nenas, un aumento da forza e da flexibilidade, así como da velocidade e resistencia, manifestando nestas

dúas variables un descenso significativo nos tempos. Asemade, as nenas obtiveron na proba de flexibilidade uns índices máis elevados que os nenos.

Táboa 4. Análise antes-despois segundo o sexo da condición física

Variables	Sexo									
	Nenos (n=44)					Nenas (n=45)				
	Antes		Despois		P	Antes		Despois		P
	M	DT	M	DT		M	DT	M	DT	
Forza TS (cm)	305,18	88.40	322.00	87.48	<b>&lt;0.001</b>	286.80	88.22	299.88	87.45	<b>&lt;0.001</b>
Forza TI (cm)	113.25	27.17	124.27	26.84	<b>&lt;0.001</b>	108.08	25.23	117.06	24.21	<b>&lt;0.001</b>
Flexibilidade (cm)	18.93	9.31	20.36	9.17	<b>&lt;0.001</b>	24.84	8.27	26.84	8.66	<b>&lt;0.001</b>
Velocidade (sg)	11.12	3.59	10.56	3.42	<b>&lt;0.001</b>	11.78	3.85	11.26	3.69	<b>&lt;0.001</b>
Resistencia(min)	1,82	0.78	1.67	0.71	<b>&lt;0.001</b>	1.92	0.83	1.77	0.71	<b>&lt;0.001</b>

Os resultados da escala de medida multidimensional recollidos na táboa 5, mostran tamén unha mellora de todas as variables dependentes en ámbolos dous sexos. Ben é certo, que esta mellora non chega a ser significativa na competencia e na motivación por parte dos nenos, así como nas dimensións de relación cos demais e autonomía por parte das nenas. O mesmo acontece co goce, dimensión na que todos e todas melloran, pero sen que este progreso chegue a ser significativo. Porén, compre destacar que despois do programa os nenos mostraron un aumento moi significativo na relación cos demais e na autonomía, mentres que as nenas o fixeron na competencia e na motivación.

Táboa 5. Análise antes-despois segundo o sexo da escala de medida multidimensional

Variables	Sexo									
	Nenos (n=44)					Nenas (n=45)				
	Antes		Despois		P	Antes		Despois		P
	M	DT	M	DT		M	DT	M	DT	
Goce	4.63	0.33	4.97	0.08	0.992	4.77	0.29	4.96	0.08	0.104
Competencia	4.39	0.49	4.92	0.14	0.365	4.38	0.49	4.84	0.24	<b>0.013</b>
Relación cos demais	4.48	0.52	5.00	0.00	<b>0.035</b>	4.69	0.43	4.99	0.04	0.946
Autonomía	3.68	0.53	4.93	0.14	<b>0.024</b>	3.94	0.61	4.88	0.18	0.706
Motivación	4,57	0.39	4.96	0.09	0.102	4.73	0.25	4.97	0.07	<b>0.025</b>

Por outra parte, na táboa número 6 recóllense os resultados das medidas antropométricas segundo a variable sexo. De forma xeral, tanto no antes como no despois, a escala mostra unha tendencia gradual conforme se ascende na

idade. Neste sentido, os resultados revelan un aumento significativo na talla dos escolares de 6 a 10 anos, así como no peso do alumnado de entre 8 e 12 anos. Pola contra, os participantes de 9 anos, amosaron tanto no antes como no despois, un peso e un IMC máis elevado que os seus compañeiros e compañeiras de 10 anos. A pesares disto, o IMC mostrou unha tendencia progresiva nos demais rangos de idade (6-9 anos e 10-12 anos), aínda que dentro de cada rango despois de realizar o programa este índice descendeu de forma non significativa nos 6, 10, 11 e 12 anos, mantívose nos 7 e 9 anos e aumentou nos 8 anos.

Táboa 6. Análise antes-despois segundo a idade das medidas antropométricas

Idade (Anos)		Talla		Peso		IMC	
		M	DT	M	DT	M	DT
6	Antes	121.5	0.05	25.60	6.48	17.15	3.25
	Despois	122.0	0.04	25.64	6.59	17.04	3.35
	P valor	<b>0.038</b>		0.766		0.161	
7	Antes	125.00	0.05	27.03	7.03	17.13	3.42
	Despois	125.59	0.06	27.26	6.36	17.13	2.96
	P valor	<b>0.005</b>		0.385		0.999	
8	Antes	130.4	0.04	31.10	6.80	18.29	4.07
	Despois	131.2	0.04	31.48	6,51	18.32	3.91
	P valor	<b>0.015</b>		<b>&lt;0.001</b>		0.779	
9	Antes	141.3	0.06	38.14	10.10	18.88	4.04
	Despois	141.9	0.06	38.44	10.21	18.88	4.02
	P valor	<b>&lt;0.001</b>		<b>0.029</b>		0.992	
10	Antes	144.4	0.05	37,76	5,52	18.06	2.11
	Despois	145.8	0.05	38.18	5.38	17.91	2.02
	P valor	<b>&lt;0.001</b>		<b>0.013</b>		0.110	
11	Antes	150.2	0.06	45.16	12.44	19.74	3.99
	Despois	151.2	0.06	45.60	12.32	19.68	3.90
	P valor	0.67		<b>0.002</b>		0.541	
12	Antes	156.0	0.10	59.20	24.60	24.01	9.01
	Despois	156.0	0.10	59.42	24.87	23.92	9.08
	P valor	0.229		<b>0.015</b>		0.164	

Seguindo esta liña, na táboa número 7 pódense observar os resultados das probas de condición física en función da idade. Con independencia desta variable independente recolleuse unha mellora en todas as dimensións medidas, pois rexistrouse un aumento da flexibilidade e da forza no tren inferior e superior, así como unha diminución dos tempos na velocidade e resistencia. Os datos revelan que esta mellora é significativa en todas as dimensións nas idades comprendidas entre os 7 e 11 anos.

Compre destacar que os nenos e nenas de 7 anos mostraron nas probas iniciais e finais unha maior flexibilidade que os escolares de 8 e 9 anos. Igualmente, os primeiros ao lanzar cun balón de peso inferior que os segundos (pola súa idade), manifestaron nas probas iniciais unha maior forza no tren superior que se viu superada polos participantes de 9 anos nas probas finais.

Táboa 7. Análise antes-despois segundo a idade da condición física

Idade (Anos)		Forza TS		Forza TI		Flexibilidade		Velocidade		Resistencia	
		M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
6	Antes	216.71	49.07	84.85	18.88	16.85	7.12	8.31	1.07	1.25	0.09
	Despois	234.57	42.26	101.71	17.48	17.42	6.60	7.77	1.76	1.17	0.15
	P valor	<b>0.036</b>		<b>0.019</b>		0.103		0.254		<b>0.018</b>	
7	Antes	277.18	74.96	96.81	23.57	23.87	10.32	5.81	1.50	1.45	0.31
	Despois	283.50	73.93	105.37	25.66	26.06	10.65	5.53	1.63	1.35	0.26
	P valor	<b>&lt;0.001</b>		<b>0.002</b>		<b>0.015</b>		<b>0.001</b>		<b>0.028</b>	
8	Antes	242.35	71.10	95.94	18.92	19.41	7.00	13.73	4.17	1.49	0.34
	Despois	253.29	65.06	104.64	19.21	20.88	7.02	12.85	3.85	1.42	0.29
	P valor	<b>0.002</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.030</b>	
9	Antes	277.05	60.67	113.78	13.31	17.05	6.24	13.83	1.37	1.37	0.18
	Despois	300.52	62.79	128.68	19.29	19.05	6.62	13.45	1.48	1.23	0.14
	P valor	<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.018</b>		<b>&lt;0.001</b>	
10	Antes	339.06	58.23	126.20	18.79	26.60	7.82	12.39	0.95	2.74	0.69
	Despois	352.60	57.58	132.06	16.54	28.33	8.86	11.96	0.90	2.52	0.66
	P valor	<b>0.009</b>		<b>0.005</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.001</b>	
11	Antes	374.00	80.49	133.90	23.04	26.72	11.99	12.42	1.78	2.69	0.60
	Despois	395.00	80.00	141.00	19.78	28.45	11.71	11.68	1.14	2.46	0.54
	P valor	<b>0.004</b>		<b>0.006</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.008</b>		<b>0.003</b>	

12	Antes	449.50	105.64	136.25	48.04	26.00	11.34	12.40	2.38	3.18	1.21
	Despois	458.70	103.45	145.50	41.09	27.5	11.09	11.65	1.90	2.78	0.82
	P valor	0.132		0.077		0.215		0.207		0.129	

En último lugar, na táboa número 8 móstranse os resultados das medidas multidimensionais en función da variable idade. Neste sentido, pódese observar en todas as idades unha importante mellora nas dimensións medidas, que é especialmente significativa na autonomía. Así pois, compre facer mención á relación cos demais, dimensión que conseguiu no cuestionario final a máxima puntuación (5) en todas as idades, agás no alumnado de 8 anos.

Táboa 8. Análise antes-despois segundo a idade da escala de medida multidimensional

Idade (Anos)		Goce		Competencia		Relación cos demais		Autonomía		Motivación	
		M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
6	Antes	4.74	0.39	4,52	0.26	3.90	0.46	3.33	0.60	4.28	0.30
	Despois	5.00	0.00	4.90	0.16	5.00	0.00	4.85	0.17	4.92	0.12
	P valor	0.136		<b>0.015</b>		<b>0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.003</b>	
7	Antes	4,62	0.34	4.35	0.50	4.10	0.54	3.58	0.74	4.57	0.37
	Despois	4.96	0.08	4.91	0.14	5.00	0.00	4.93	0.13	4.93	0.11
	P valor	<b>0.002</b>		<b>0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>	
8	Antes	4.64	0.33	4.49	0.45	4.52	0.40	3.84	0.51	4.63	0.06
	Despois	4.91	0.12	4.86	0.23	4.98	0.08	4.84	0.23	4.92	0.02
	P valor	<b>0.009</b>		<b>0.006</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>	
9	Antes	4.60	0.33	4.56	0.47	4.73	0.23	4.12	0.56	4.64	0.34
	Despois	4.95	0.10	4.85	0.25	5.00	0.00	4.91	0.18	4.91	0.05
	P valor	<b>&lt;0.001</b>		<b>0.004</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.001</b>	
10	Antes	4.88	0.18	4.28	0.51	4.95	0.11	3.88	0.48	4.85	0.18
	Despois	5.00	0.00	4.91	0.19	5.00	0.00	4.95	0.11	5.00	0.00
	P valor	<b>0.023</b>		<b>&lt;0.001</b>		0.164		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.015</b>	
11	Antes	4.74	0.29	4.06	0.55	4.96	0.10	3.78	0.40	4.72	0.39
	Despois	5.00	0.00	4.84	0.17	5.00	0.00	4.93	0.39	5.00	0.00
	P valor	<b>0.018</b>		<b>0.001</b>		0.341		<b>&lt;0.001</b>		<b>0.045</b>	
12	Antes	4.90	0.11	4.33	0.47	4.91	0.16	3.91	0.50	4.87	0.25
	Despois	5.00	0.00	4.91	0.16	5.00	0.00	5.00	0.00	5.00	0.00
	P valor	0.182		0.069		0.391		<b>0.023</b>		0.391	

## 5. DISCUSIÓN

Numerosos estudos a nivel mundial camiñan na mesma dirección que os resultados alcanzados neste estudo, pois ambos coinciden en que a práctica de actividade física aporta beneficios á saúde física, mental e social. A continuación analizaranse estas tres perspectivas en función dos resultados acadados, á vez que se comparan con outros estudos similares.

Por unha banda, Sardinha e Teixeira (1995) revelan nos seus estudos que a maioría das variables psicolóxicas poden modificarse mediante unha intervención na saúde. Neste estudo evidenciouse que a saúde encontrase ligada á actividade física, compartindo unha perspectiva psicolóxica, polo que unha intervención na actividade física semella poder repercutir en beneficios para a saúde mental. Neste sentido, Sallis (1994) e Fox (2000) sosteñen que as experiencias motrices, as dificultades na práctica, a intención de realizar actividade física e a competencia percibida, son factores psicolóxicos que inflúen nesta práctica. En concordancia con estes argumentos, os resultados da escala de medida multidimensional revelan que despois dunha intervención na actividade física, os escolares melloraron con independencia do sexo e idade en todas as dimensións psicolóxicas medidas, é dicir, as relacionadas co goce, competencia, autonomía e motivación.

No referente á motivación, o estudo de Casimiro (1999) recolleu que o 80% dos escolares de Educación Primaria realizaban actividade física porque lles gustaba como primeira opción, descartando os castigos e as recompensas externas vinculadas á motivación extrínseca. En relación con isto, os resultados da escala multidimensional mostraron unha mellora na motivación do alumnado (dimensión ligada neste programa a factores intrínsecos) que se manifestou de forma máis significativa no grupo das nenas. Resultados que concordan cos de Moreno-Murcia, Cervelló e González-Cutre (2007), pois afirman no seu estudo que as nenas teñen unha maior motivación intrínseca que os nenos. Asemade, Delgado e Tercedor (2002) afirmaron no seu estudo que “os nenos e nenas de 9 ou 10 anos de idade encóntranse motivados cara a práctica de actividade física polo carácter intrínseco da mesma” (p. 67). Afirmación que coincide cos

resultados da escala multidimensional segundo a idade, pois rexistrouse unha mellora significativa da motivación intrínseca no alumnado de 6 a 11 anos.

Dise que a actividade física controlada e motivada intrinsecamente, fomenta a participación e o goce (Watson, 1984). Neste sentido, os resultados revelaron unha mellora na dimensión do goce en todo o alumnado, manifestándose de forma máis significativa entre os 7 e 11 anos. Así mesmo, trala realización do programa rexistrouse un aumento desta dimensión con independencia do sexo, alcanzando uns valores de 4,97 nos nenos e de 4,96 nas nenas. Uns índices que entran en conflito cos recollidos noutros estudos que so encontraron nos rapaces unha motivación cara a práctica de actividade física relacionada co goce (Marcos, Borges, Rodríguez, Huéscar e Moreno, 2012).

Diversos autores sosteñen que unha das finalidades da práctica de actividade física debe ser aumentar a competencia do alumnado co obxectivo de asegurar a participación (Sardinha e Teixeira, 1995; e Sherman e Shekitka, 2002). Tendo en conta isto, pódese afirmar que despois da realización do programa a competencia foi unha das dimensións psicolóxicas que se viu mellorada dunha forma especialmente significativa no alumnado de 6 a 11 anos. Estes resultados revelan que os escolares tomaron os xogos como un reto e non como unha ameaza, sentíndose capacitados para participar. En consecuencia, o presente programa cumpriu co obxectivo de aumentar as percepcións de competencia mentres se participa en actividades físicas (Sardinha e Teixeira, 1995).

A autonomía é outro dos factores psicolóxicos que se debe ter en conta para a promoción da actividade física. Neste sentido, os resultados do programa de intervención de Chillón (2005) sesións de Educación Física con escolares de 3º de ESO, revelaron unha mellora na autonomía que alcanzou uns valores sobre 5 de 4,111 nos nenos e de 3,935 nas nenas. Estes índices concordan cos recollidos trala realización do presente programa, pois tamén se recolleu unha mellora desta dimensión tanto nas nenas como nos nenos, chegando a ser significativa nestes últimos. Os valores superan aos recollidos no estudo de Chillón (2005), xa que concretamente os nenos alcanzaron despois do programa unha puntuación de 4,93 e as nenas de 4,88.



En relación con isto, Delgado e Tercedor (2002) sosteñen que para fomentar a autonomía débese permitir unha autoxestión da práctica deportiva. Neste sentido, pensamos que a adopción do rol de mestre por parte do alumnado de 3º, 4º, 5º e 6º na exposición dos xogos aos seus compañeiros e compañeiras, contribuíu a incrementar a autonomía do propio alumnado. Deste modo, a proposta permitiulle aos nenos e nenas tomar decisións, organizar ao grupo, dar indicacións, establecer metas e mesmo elixir como realizar o xogo dentro das variantes do mesmo. Emporiso, esta iniciativa unida aos propios beneficios psicolóxicos que aporta a práctica de actividade física, axudou a que ao final do programa todos os participantes lograsen na dimensión de autonomía unha importante mellora, considerada esta altamente significativa ( $p \leq 0,001$ ) no alumnado de 6 a 11 anos e significativa ( $p \leq 0,05$ ) nos escolares de 12 anos.

Por outra parte, a relación cos demais, medida na escala multidimensional, fai referencia á perspectiva social da actividade física. Os resultados mostran unha mellora desta dimensión en todos os participantes, sendo a mesma significativa nos nenos que conseguiron alcanzar o valor máximo de 5.00 puntos, mentres que as nenas o rozaron cun índice de 4.99. En relación á idade, pódese afirmar que todo o alumnado de 6 a 12 anos experimentou unha mellora na relación cos demais, resultando ser altamente significativa ( $p \leq 0.001$ ) entre os escolares de 6 a 9 anos. Estes resultados concordan cos conseguidos noutros estudos, os cales atoparon unha mellora na interacción entre os nenos e nenas cos seus iguais que axudou a reducir os problemas de conduta, fomentar a cooperación, o xogo limpo, as relacións de tolerancia e respecto, así como diminuír a agresividade na interacción (Allin, Wathen e Macmillan, 2005).

En canto a saúde física dos escolares, as medidas antropométricas non mostraron diferenzas relevantes en función das variables sexo e idade. Así mesmo, recolleuse un mellora significativa tanto na talla como no peso dos nenos e nenas que participaron. Conforme se avanza na idade, estes valores mostráronse graduais nos dous momentos en que se mediron, agás no peso do alumnado de 10 anos que foi menor que o de 9 anos. Neste sentido, un estudo con escolares sen sobrepeso de 10 a 12 anos recolleu unha talla media de 146,83 cm e un peso medio de 38,87 kg (Mayorga-Vega, Brenes, Rodríguez e Merino, 2012). Resultados que concordan co peso e coa talla dos escolares

de 10 anos que despois de participar no programa mostraron un aumento significativo destes valores, alcanzando 145,8 cm de talla e 38,18 kg de peso.

Do mesmo xeito, para valorar o compoñente morfolóxico da condición física, o IMC representa unha das medidas máis económicas e sinxelas, xa que permite avaliar a relación entre o peso e a talla dos escolares (Moreno-Aznar et al., 2006). Neste sentido, o estudo de Mayorga-Vega et al. (2012) revelou que o IMC dos escolares sen sobrepeso de entre 10 e 12 anos se encontraba en 17,90. Un índice que coincide co recollido despois da intervención no alumnado de 10 anos, o cal amosou un IMC de 17,91. O feito de que o IMC varíe mostrándose neste caso por debaixo dos parámetros normais (18,5-24,9) non debe ser preocupante, xa que o alumnado destas idades encontrase nun período de crecemento no que a talla e o peso tende a aumentar. Así mesmo, o IMC das nenas, tanto antes como despois da intervención, así como o dos escolares de 9, 11 e 12 anos, mantívose dentro dos parámetros de normopeso.

Con respecto á condición física, tanto os nenos como as nenas mostraron unha mellora altamente significativa ( $p \leq 0,001$ ) en todas as variables medidas con independencia do sexo. De la Reina e Martínez (2003) consideran esta mellora como un factor determinante para a consecución dun desenvolvemento integral.

Por unha banda, a medición da forza explosiva nas extremidades inferiores realizouse mediante o test de salto de lonxitude. Izquierdo e Morante (1996) afirmaron que esta proba require da adecuada participación dos diferentes segmentos corporais implicados (brazos, tronco e pernas), do contrario manifestarase unha inestabilidade na execución das fases do salto.

Tanto os nenos como as nenas mostraron na proba de salto unha mellora altamente significativa, gañando 11,02 cm e 8,98 cm respectivamente. En relación con isto, un estudo con escolares de 4º e 5º de primaria concluíu que o alumnado suficientemente activo ten unha maior forza no tren inferior que aquel que non realiza actividade física de forma habitual. Así pois, os resultados destas probas revelaron que os escolares activos cunha media aproximada de 10 anos saltaban 133,02 cm (De la Cruz e Pino, 2010). Distancia que concorda

coa conseguida polo alumnado de 10 anos (132,06 cm) despois de participar no programa.

Do mesmo xeito, a forza no tren superior tamén se viu incrementada trala intervención en todos os escolares, sendo os de 6 a 11 anos os que melloraron de forma máis significativa. Estes resultados concordan cos de Contreras, Pastor, Gil e Tortosa (2014) que tras unha intervención na condición física con escolares de 13 anos recolleron no test final de lanzamento de balón medicinal unha mellora significativa.

Pola súa parte, Chillón (2005) tras unha intervención na condición física con escolares de 3º de ESO, detectou nas rapazas unha mellora da resistencia e velocidade, mentres que os rapaces so melloraron nas probas de resistencia. Porén, no presente estudo rexistrouse unha mellora altamente significativa nas dúas variables con independencia do sexo. Compre destacar que a velocidade segundo Giménez e Díaz (2002) é unha calidade complexa e determinante que depende de múltiples factores como a forza, resistencia, técnica, xenética ...

Finalmente, a flexibilidade foi unha das dimensións da condición física que a pesares de non traballarse de forma directa, viuse mellorada de forma significativa tanto nos nenos coma nas nenas. Esta mellora foi especialmente relevante no alumnado de 8 a 11 anos, pois os de 9 anos chegaron a gañar 2 cm de flexibilidade. No estudo de Coledam, Arruda e Ramos (2012), os escolares tiñan 8,5 anos de media e tras unha intervención de 16 semanas, recolleuse nesta mesma dimensión unha mellora de 4,18 cm nos nenos e de 4,89 cm nas nenas. Uns valores proporcionais aos recollidos no presente programa tendo en conta a duración do mesmo.

## 6. CONCLUSIÓN

O obxectivo principal desta investigación foi valorar o efecto dun programa de actividade física na saúde física, mental e social dos escolares. Unha vez analizados os resultados recadados antes e despois de realizar a intervención, pódese concluír que a práctica de xogos populares de forma regular contribúe ao desenvolvemento integral dos nenos e nenas de Educación Primaria, manifestándose en beneficios para a súa condición física, psicolóxica e social.

Por unha banda, a mellora nas medicións antropométricas, así como en todas as dimensións medidas da condición física (forza do tren superior e inferior, flexibilidade, velocidade e resistencia) foi rexistrada como altamente significativa ( $p \leq 0,001$ ) en todos os participantes con independencia do sexo. Polo que se pode afirmar que realizar xogos populares nas idades temperás contribúe a consecución dun estado físico saudable que lle permite ao alumnado realizar as tarefas do día a día con vigor, enerxía e vitalidade, protexéndose do sedentarismo.

Do mesmo xeito, a mellora recollida con independencia do sexo e da idade, en todas as variables dependentes asociadas coas dimensións psicolóxicas e sociais, denota que os xogos populares son capaces de potenciar no alumnado o goce, a motivación e a autonomía, así como os sentimentos de competencia e a relación cos demais. Emporiso, pódese afirmar que son un medio útil para fomentar valores como o respecto, a solidariedade, a tolerancia, a empatía, a cooperación ..., pois a riqueza e a plasticidade dos xogos populares galegos, permite ao alumnado de todas as idades participar no xogo, involucrase e establecer lazos cos seus iguais, independentemente das súas características, dificultades e limitacións.

Finalmente, a posta en marcha deste programa no CEIP Otero Pedrayo, permitiu dinamizar os tempos do recreo, implicando a todos os escolares de Educación Primaria no coñecemento, práctica e transmisión dos xogos populares galegos. Deste modo, púxoselle freo ao problema da inactividade física á vez que se lle deu valor a cultura galega.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Airasca, D. (2002). *Actividad física y salud*. Recuperado de <http://actividadfisica.net/actividad-fisica-actividad-fisica-salud.html>
- Allgoewer, A., Wardle, J., e Steptoe, A. (2001). Depressive symptoms, social support, and personal health behaviors in young men and women. *Health Psychology*, 20, 223-227.

- Allin, H., Wathen, C. N. e Macmillan, H. (2005). Treatment of child ne-glect: A systematic review. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50(8), 497-504. Recuperado de <https://ww1.cpa-apc.org/publications/archives/cjp/2005/july/cjp-july-05-macmillan-RP.pdf>
- Alonso, A., Del Valle, M., Cecchini, J.A., e Izquierdo, M. (2003). Asociación de la condición física saludables y los indicadores del estado de salud (I). *Archivos de medicina del deporte*, (96), 339-345. Recuperado de <http://femede.es/documentos/condicion-fisica.pdf>
- American College of Sport Medicine (1998). The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness, and Flexibility in Healthy Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(6), 975-991. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9624661>
- Barra, E. (2003). Influencia del Estado Emocional en la Salud Física. *Terapia psicológica*, 21(1), 55-60. Recuperado de <http://teps.cl/files/2011/06/Art-66.pdf>
- Blázquez, D. (2013). *Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación Física. La gestión didáctica de la clase*. Barcelona: INDE
- Bouchard, C. e Shepard, R. (1993). Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. En C. Bouchard, R. Shepard e T. Stephens (Eds.). *Physical activity, fitness and health* (pp. 11-24). Champaign: Human Kinetics.
- Calfas, K. e Taylor, W., (1994). Effects of physical activity on psychological variables in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6, 302-314.
- Carranza, M., Garriga, H. e Llinás, M. (2011). *Saltamos a la ciudad*. Barcelona: Grao.
- Casajús, J. A., Leiva, M. T., Villarroja, A., Legaz, A., e Moreno, L. A. (2007). Physical performance and school physical education in overweight Spanish children. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 51(3), 288-296. Recuperado de <http://www.deportes.uady.mx/cursos/Physical%20Performance%20and%20School%20Physical%20Education%20in%20Overweight%20Spanish%20Children.pdf>

- Casimiro, A.J. (1999). *Comparación, evolución y relación de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, entre final de educación primaria (12 años) y final de educación secundaria obligatoria (16 años)* (Tese doutoral). Universidade de Almería, Almería.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., e Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/pdf/pubhealthrep00100-0016.pdf>
- Chillón, P. (2005). *Efectos de un programa de intervención de educación física para la salud en adolescentes de 3º de ESO* (Tese doutoral). Universidade de Granada, Granada. Recuperado de <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/15379425.pdf>
- Coledam, D. H. C., Arruda, G. A., e Ramos, A. (2012). Chronic effect of static stretching performed during warm-up on flexibility in children. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.*, 14(3), 296-304. Recuperado de [http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v14n3/en\\_06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v14n3/en_06.pdf)
- Comellas, M., e Mercader, I. (1992). Finalidades educativas del deporte en la educación secundaria. *Apunts*, 29, 32-43. Recuperado de <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=964>
- Consello Superior de Deportes (CSD) (2010). *Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte A+D*. Recuperado de <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/plan-integral/LIBRO-PLAN-AD.pdf>
- CSD (2012). *El centro escolar promotor de la actividad física y el deporte. Orientaciones para la elaboración del proyecto deportivo de centro*. Recuperado de <http://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/98263/15407.pdf?sequence=1>
- Contreras, O.R., Pastor, J.C., Gil, P., e Tortosa, M. (2014). Intervención escolar para corregir el sobrepeso y la obesidad. Diseño, implementación y evaluación de un programa de educación física para primer ciclo de ESO. *Trauma Fundación MAPFRE*, 25(4), 200-207. Recuperado de <http://www.mapfre.com/fundacion/html/revistas/trauma/v25n4/docs/Articulo4.pdf>

- Correa, J. (2013). *Niños activos: Adultos Saludables*. Recuperado de <http://www.urosario.edu.co/ninosenaccion/>
- Cortizas, A. (2007). O xogo popular como recurso escolar. *Revista Galega de Educación*, (37), 41-45. Recuperado de <http://www.nova-escola-galega.org/almacen/documentos/Ant%C3%B3n%202.pdf>
- De la Cruz, E., e Pino, J. (2010). Análisis de la condición física en escolares extremeños asociada a las recomendaciones de práctica de actividad física vigentes en España. *Cultura Ciencia y Deporte*, 5(13), 45-49. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1630/163018858007.pdf>
- De la Reina, L., e Martínez, V. (2003). *Manual de teoría y práctica del acondicionamiento físico*. Madrid: CV Ciencias del Deporte.
- De Onis, M., Blössner, M., e Borghi E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92, 1257-1264. Recuperado de <http://ajcn.nutrition.org/content/92/5/1257.long>
- Deci, E. L., e Ryan, R. M. (1985). The General Causality Orientations Scale: Self-Determination in Personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134. Recuperado de [http://sdttheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/1985\\_DeciRyan\\_GCOS.pdf](http://sdttheory.s3.amazonaws.com/SDT/documents/1985_DeciRyan_GCOS.pdf)
- Decreto 105/2014, do 4 de setembro, polo que se establece o currículo da Educación Primaria na Comunidade Autónoma de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*. Galicia, 9 de setembro de 2014, núm. 171, pp. 37406-38087. Recuperado de [http://www.santillana.es/lomce/LOMCE\\_Curr%C3%ADculo\\_Primaria\\_Galicia.pdf](http://www.santillana.es/lomce/LOMCE_Curr%C3%ADculo_Primaria_Galicia.pdf)
- Delgado, M. e Tercedor, P. (2002). *Estrategias de intervención en Educación para la salud desde la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Díaz, M., e Sierra, A. (2009). La condición física en la edad escolar: Hábitos de práctica saludable. *Wanceulen E.F. Digital*, (5), 69-89. Recuperado de <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3310/b15548806.pdf?sequence=1>
- Dubbert, P., Martin, J., e Epstein, L. (1986). Exercise. En K. A. Holroyd e T. L. Creer (Eds.), *Self-management and chronic disease: Handbook of*

- clinical interventions and research* (pp. 127-161). New York (Orlando): Academic Press.
- Filak, V. F., e Sheldon, K. M. (2003). Student psychological need satisfaction and college teacher-course evaluation. *Educational Psychology*, 23(3), 235-247. doi: 10.1080/0144341032000060084
- Folkins, C., e Sime, W. (1981). Physical fitness training and mental health. *American Psychologist*, 36(4), 373-389.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.36.4.373>
- Fox, K. R. (2000). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31(2), 228-240.
- Frederick, C. e Ryan, R. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 124-143. Recuperado de [http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1993\\_FrederickRyan\\_Differencesinmotivation.pdf](http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1993_FrederickRyan_Differencesinmotivation.pdf)
- Giménez, F.J. e Díaz, M. (2002). Diccionario de educación física en primaria (II). Teoría y práctica del acondicionamiento físico. *Revista digital efdeportes*, (51), 1-3. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd51/dicc1.htm>
- González-Gross, M., Ruiz, J.R., Moreno, L.A., De Rufino, P., Garaulet, M., Mesana, M.I., e Gutiérrez, A. (2003). Body composition and physical performance of Spanish adolescents: the AVENA pilot study. *Acta Diabetologica*, 40, 299-301. doi: 10.1007/s00592-003-0092-0
- González-Jurado, J.A. (2004). La actividad física orientada a la promoción de la salud. *Escuela abierta*, 7, 73-96. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1065700>
- González-Serrano, G., Huéscar, E., e Moreno-Murcia, J.A. (2013). Satisfacción con la vida y ejercicio físico. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 30, 131-151. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2742/274228060010.pdf>
- Grosser, M., e Starischka, S. (1988). *Test de la condición física*. Barcelona: Martínez Roca.
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2009). 7 de abril. Día mundial de la salud. Un chequeo a los españoles. Recuperado de



- <http://www.ine.es/revistas/cifraine/0209.pdf>
- INE (2013). *Encuesta Nacional de Salud 2011-2012*. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np770.pdf>
- Izquierdo, M. e Morante, J.C. (1996). Aspectos técnicos condicionantes en la manifestación explosiva de la fuerza. Aplicación a los saltos. *Revista de Educación Física y Deportes*, 3(3), 23-30.
- Jackson, A. W., Morrow, J. R., Hill, D. W. e Dishman, R. K. (2003). *Physical activity for health and fitness*. Champaign: Human Kinetics.
- Kemper, H. C. G., de Vente, W., van Mechelen, W., e Twisk, J. W. R. (2001). Adolescent motor skill and performance: Is physical activity in adolescence related to adult physical fitness?. *American Journal of Human Biology*, 13(2), 180-189. doi: 10.1002/1520-6300(200102/03)13:2<180::AID-AJHB1027>3.0.CO;2-R
- Kiecolt-Glaser, J., McGuire, L., Robles, Th. e Glaser, R. (2002). Emotions, morbidity, and mortality: New perspectives from psychoneuroimmunology. *Annual Review of Psychology*, 53, 83-107. doi: 10.1146/annurev.psych.53.100901.135217
- La voz de Galicia (15 de xaneiro de 2015). *La falta de actividad física provoca el doble de muertes que la obesidad*. Recuperado de [http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/salud/2015/01/15/falta-actividad-fisica-provoca-doble-muertes-obesidad/0003\\_201501G15P28993.htm](http://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/salud/2015/01/15/falta-actividad-fisica-provoca-doble-muertes-obesidad/0003_201501G15P28993.htm)
- Lei orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE). *Boletín Oficial do Estado*. Madrid, 10 de decembro de 2013, núm. 295, pp. 97858-97921. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Maestro, F. (2011). Baratos tesouros, prodixios de imaxinación. *Revista Galega de Educación*, (51), 36-39.
- Marcos, P. J., Borges, F., Rodríguez, A., Huéscar, E., e Moreno-Murcia, J. A. (2011). Indicios de cambio en los motivos de práctica físico-deportiva según el sexo y la edad. *Apuntes de Psicología*, 29(1), 123-132. Recuperado de <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/191/193>
- Martínez, J., Aznar, S. e Contreras, O. (2015). El recreo escolar como oportunidad de espacio y tiempo saludable. *Revista Internacional de*

*Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Pendiente de publicación / In press. Recuperado de

<http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artrecreo596.pdf>

Martínez, J., Contreras, O., Aznar, S., e Lera, A. (2012). Niveles de actividad física medido con acelerómetro en alumnos de 3º ciclo de Educación Primaria: actividad física diaria y sesiones de Educación Física. *Revista de Psicología del Deporte*, 21(1), 117-123. Recuperado de [http://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/revpsidep\\_a2012v21n1/revpsidep\\_a2012v21n1p117.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/revpsidep_a2012v21n1/revpsidep_a2012v21n1p117.pdf)

Mayorga-Vega, D., Brenes, A., Rodríguez, M., e Merino, R. (2012). Association of BMI and physical fitness level among elementary school students. *Journal of Sport and Health Research*. 4(3), 299-310. Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/235653759\\_Association\\_of\\_BMI\\_and\\_physical\\_fitness\\_level\\_among\\_elementary\\_school\\_students](http://www.researchgate.net/publication/235653759_Association_of_BMI_and_physical_fitness_level_among_elementary_school_students)

Moreno-Aznar, L.A., Mesana, M.I., González-Gross, M., Gil, C.M., Fleta, J., Wärnberg, J., Ruiz, J.R., Sarría, A., Marcos, A., e Bueno, M. (2006). Anthropometric body fat composition reference values in Spanish adolescents. The AVENA Study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 60, 191-196. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602285

Moreno-Murcia, J.A., Cervelló, E., e González-Cutre, D. (2007). Analizando la motivación en el deporte: un estudio a través de la teoría de la autodeterminación. *Apuntes de Psicología*, 25(1), 35-51. Recuperado de <http://www.um.es/univefd/deporteiad.pdf>

Moreno-Murcia, J.A., González-Cutre, D., e Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337. Recuperado de [http://www.researchgate.net/profile/Juan\\_Murcia/publication/26247540\\_Preliminary\\_validation\\_in\\_Spanish\\_of\\_a\\_scale\\_designed\\_to\\_measure\\_motivation\\_in\\_physical\\_education\\_classes\\_the\\_Perceived\\_Locus\\_of\\_Causality\\_%28PLOC%29\\_Scale/links/0912f50b88989d8eea000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Juan_Murcia/publication/26247540_Preliminary_validation_in_Spanish_of_a_scale_designed_to_measure_motivation_in_physical_education_classes_the_Perceived_Locus_of_Causality_%28PLOC%29_Scale/links/0912f50b88989d8eea000000.pdf)

Moreno-Murcia, J.A., González-Cutre, D., Chillón, M., e Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades

- psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303. Recuperado de [http://www.researchgate.net/publication/257099753\\_Adaptacin\\_a\\_la\\_educacin\\_fisica\\_de\\_la\\_Escala\\_de\\_las\\_Necesidades\\_Psicologicas\\_Basicas\\_en\\_el\\_Ejercicio](http://www.researchgate.net/publication/257099753_Adaptacin_a_la_educacin_fisica_de_la_Escala_de_las_Necesidades_Psicologicas_Basicas_en_el_Ejercicio)
- Moreno-Murcia, J.A., González-Cutre, D., Martínez, C., Alonso, N., e López, M. (2008). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29(2), 173-180. Recuperado de <http://www.um.es/univefd/propaces.pdf>
- Moreno-Murcia, J. A., e Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: Fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(2), 39-54. Recuperado de <http://www.um.es/univefd/TAD.pdf>
- Moreno-Palos, C. (1992). *Juegos y deportes tradicionales en España*. Madrid: Alianza Editorial.
- Moses, J., Steptoe, A. Mathews, A. e Edwards, S., (1989). The effects of exercise training on mental well-being in the normal population: a controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 33(1), 47-61. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(89\)90105-0](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(89)90105-0)
- Mota, J., Silva, P., Santos, P., Ribeiro, J., Oliveira, J. e Duarte, J. (2005). Physical activity and school recess time: differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 23(3), 269-275. doi: 10.1080/02640410410001730124
- Öfele, M.R. (1999). Los juegos tradicionales y sus proyecciones pedagógicas. *Revista digital efdeportes* (13). Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd13/juegtra.htm>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (1948). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. Recuperado de [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_sp.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf)
- OMS (1973). *Relaciones entre los programas de salud y el desarrollo social y económico*. Ginebra: OMS. Recuperado de [http://whqlibdoc.who.int/php/WHO\\_PHP\\_49\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/php/WHO_PHP_49_spa.pdf)

- OMS (2002). *The world health report. Reducing risks, promoting healthy live*. Geneva: WHO, pp. 7-14. Recuperado de <https://groups.nceas.ucsb.edu/sustainability-science/2010%20weekly-sessions/session-72013-10.25.2010-human-well-being-natural-capital-and-sustainable-development/supplemental-readings-from-the-reader/World%20Health%20Org.%202002%20.pdf/view>
- OMS (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Recuperado de [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf)
- OMS (2013). *La OMS proporciona orientación acerca de la doble amenaza emergente que plantean la obesidad y la desnutrición*. Recuperado de [http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/obesity\\_undernutrition\\_20130605/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/obesity_undernutrition_20130605/es/)
- OMS (2014). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/es/>
- OMS (2015). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., e Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*, 32, 1-11. doi: 10.1038/sj.ijo.0803774
- Pate, R., Davis, M., Robinson, T., Stone, E., McKenzie, T. e Young, J. (2006). Promoting physical activity in children an youth. A leadership role for schools: A scientific statement from the American Heart Association council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Physical Activity Committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 114(11), 1214-1224. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.177052
- Pate, R., e O'Neill, J. (2008). Summary of the American Heart Association scientific statement: promoting physical activity in children and youth: a leadership role for schools. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, 23(1), 44-49. doi: 10.1097/01.JCN.0000305056.96247.bb
- Perea, R. (1992). Educación para la salud. En J. García-Mínguez (Ed.), *Las materias transversales como criterio de calidad educativa. III Jornadas sobre LOGSE* (pp. 47-56). Granada: Proyecto Sur de Ediciones S.A.L.

- Pérez-Rodrigo, C. (2013). Current mapping of obesity. *Nutrición Hospitalaria*, 28(5), 21-31. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309229028003.pdf>
- Pérez-Samaniego, V. (1999). *El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: una investigación con estudiantes de Magisterio especialistas en educación física* (Tese doutoral). Universidade de Valencia, Valencia.
- Plante, T.G. e Rodin, J. (1990). Physical fitness and enhanced psychological health. *Current Psychology: Research and Reviews*, 9(1), 3-24. Recuperado de [http://vahabonline.com/wp-content/uploads/2014/01/Physical\\_-\\_adf541ert842sdf++.pdf](http://vahabonline.com/wp-content/uploads/2014/01/Physical_-_adf541ert842sdf++.pdf)
- Prat-Subirana, J.A. (1987). Batería Eurofit II. Estandarización y baremación de la Batería Eurofit en base a una muestra de la población catalana. *Revista de Investigación sobre las Ciencias de la Educación Física y el Deporte*, (5), 125-158.
- Prat, A. (2007). El estilo de vida como determinante de salud. En J. Rodés, J.M. Piqué e A. Trilla (Eds.), *Libro de la salud del hospital Clinic de Barcelona y la fundación BBVA* (pp. 65-69). España: Fundación BBVA. Recuperado de [http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/salud/tlfb\\_librosalud\\_Cap\\_5.html?gOrri=1](http://www.fbbva.es/TLFU/microsites/salud/tlfb_librosalud_Cap_5.html?gOrri=1)
- Real Decreto 126/2014, do 28 de febreiro, polo que se establece o currículo básico da Educación Primaria. *Boletín Oficial do Estado*. Madrid, 1 de marzo de 2014, núm. 52, 19349-19420. Recuperado de <http://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>
- Ridgers, N., Stratton, G., Fairclough, S, J. e Twisk, J. (2007). Children's physical activity levels during school recess: a quasi-experimental intervention study. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, 21(4), 19. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1888710/>
- Ruiz, J. R., Castro-Piñero, J., España-Romero, V., Artero, E. G., Ortega, F. B., Cuenca, M. M., Jimenez-Pavón, D., Chillón, P., Girela-Rejón, M. J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöström, M., e Castillo, M. J. (2011). Field-based fitness assessment in young people: the ALPHA health-

- related fitness test battery for children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 518-524. doi: 10.1136/bjsm.2010.075341
- Salcedo, M. (2014). *España es el tercer país europeo con más obesidad infantil*. Recuperado de <http://www.unav.edu/web/vida-universitaria/detalle-noticia-pestana?articleId=4394783>
- Sallis, J.F. (1994). Determinants of physical activity behavior in children. En R.R. Pate e R.C. Hohn (Eds.), *Health and fitness through physical education* (pp. 31-44). Champaign: Human Kinetics Publishers.
- Salovey, P., Rothman, A., Detweiler, J., e Steward, W. (2000). Emotional states and physical health. *American Psychologist*, 55(1), 110-121. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.110>
- Sánchez-Bañuelos, F. (1996). *La actividad física orientada hacia la salud*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Sánchez, J. (2014). Aplicación de Perseo desde el área de Educación Física. *E-motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, (2), 88-150. Recuperado de [http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/8075/Aplicacion\\_de\\_Perseo.pdf?sequence=2](http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/8075/Aplicacion_de_Perseo.pdf?sequence=2)
- Sardinha, L. e Teixeira, P. (1995). Physical activity and public health: a physical education perspective. *Portuguese journal of human performance studies*, 11(2), 3-16.
- Sherman, N. W. e Shekitka, M. (2002). Physical Education Experiences and Lifelong Activity. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 73(6), 10. doi: 10.1080/07303084.2002.10607817
- Tokmakidis, S.P., Kasambalis, A., e Christodoulos, A.D. (2006). Fitness levels of Greek primary schoolchildren in relationship to overweight and obesity. *European Journal of Pediatrics*, 165, 867-874. doi: 10.1007/s00431-006-0176-2
- Valdivia, P.A. (2008). El juego, el deporte y las actividades en la naturaleza en la etapa de educación primaria. En M.L. Zagalaz, J. Cachón e A.J. Lara, (Eds.), *La Educación Física en primaria a partir de la Ley Orgánica de Educación* (LOE, 2006) (pp. 186-212). Jaén: Formación Continuada Logoss

- Veiga, P. (2001). *Xogo popular galego, educación e identificación cultural*. Santiago de Compostela: Sotelo Blanco.
- Vidarte, J., Vélez, C., Sandoval, C. e Alfonso, M.L. (2011). Actividad física: Estrategia de promoción de la salud. *Hacia la Promoción de la Salud*, 16(1), 202-218. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n1/v16n1a14.pdf>
- Villadangos, S. e Labrador, F. (2009). Menores y nuevas tecnologías (NT): ¿uso o abuso?. *Anuario de Psicología Clínica y de la Salud*, 5, 75-83. Recuperado de [http://institucional.us.es/apcs/doc/APCS\\_5\\_esp\\_75-83.pdf](http://institucional.us.es/apcs/doc/APCS_5_esp_75-83.pdf)
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., e Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809. doi: 10.1503/cmaj.051351
- Watson, G.G. (1984). Competition and intrinsic motivation in children's sport and games: A conceptual analysis. *International Journal of Sport Psychology*, 15(3), 205-218.
- Weyerer, S., e Kupfer, B. (1994). Physical exercise and psychological health. *Sports Medicine*, 17(2), 108-116. doi: 10.2165/00007256-199417020-00003
- Xunta de Galicia (2010). *Plan galego para o fomento da actividade física 2011-2015. Galicia saudable*. Recuperado de [http://deporte.xunta.es/adjuntos/cNoticias/67\\_2\\_plan\\_0.pdf](http://deporte.xunta.es/adjuntos/cNoticias/67_2_plan_0.pdf)
- Yamamoto, L. T., Alvear, M. G., Morán, C., Acuña, M. E., Torres, P. V., Juárez, M. A., Ferreira, A., e Solís, M. G. (2013). Actividad extraescolar y obesidad en los niños. Influencia del ámbito familiar y del vecindario. *Revista Médica del Instituto mexicano del Seguro Social*, 51(4), 378-383. Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im134f.pdf>

## 8. ANEXOS

### 8.1. ANEXO 1: Morte experimental

A razón de que un neno ou nena falte a algunha das probas na recollida inicial ou final de datos considérase morte experimental, polo que a súa participación non se vai ter en conta para o estudo. Isto non significa que por faltar ás probas se lle negue a participación no programa, ao contrario, pois na realidade todo o alumnado de Educación Primaria participou no mesmo. Porén, as persoas que non acudiron á realización das probas non proporcionaron datos para valorar a idoneidade da intervención, polo que a pesar de participar, foron consideradas como morte experimental.

A continuación móstranse os motivos das 11 mortes experimentais rexistradas.

1º de Educación Primaria		
Suxeito	Idade	Motivo da morte experimental
1	6 anos	Matriculado pero non acode ás clases.
2	6 anos	Non asistiu á medición antropométrica inicial, nin ás probas de velocidade e resistencia do día 24 de febreiro.
3	7 anos	Non asistiu á recollida de datos inicial dos días 16, 23 e 24 de febreiro. Incorporouse na 3ª semana do programa.

2º de Educación Primaria		
Suxeito	Idade	Motivo da morte experimental
4	8 anos	Non asistiu á medición antropométrica inicial, nin ás probas de velocidade e resistencia do día 26 de febreiro.

3º de Educación Primaria		
Suxeito	Idade	Motivo da morte experimental
5	8 anos	Non asistiu á medición antropométrica inicial, nin as probas de velocidade e resistencia do día 26 de febreiro. Tampouco acudiu á ningunha das probas e test finais dos días 22, 28 e 30 de abril.



4º de Educación Primaria		
Suxeito	Idade	Motivo da morte experimental
6	10 anos	Non asistiu á ningunha das probas iniciais de condición física nin á recollida inicial de medidas antropométricas dos días 24 e 26 de febreiro.
7	9 anos	Non acudiu á ningunha das probas finais de condición física nin á recollida final de medidas antropométricas dos días 28 e 30 de abril.
8	9 anos	Non asistiu á medición antropométrica inicial nin ás probas de velocidade e resistencia do día 26 de febreiro. Tampouco acudiu á ningunha das probas e test finais dos días 22, 28 e 30 de abril.

6º de Educación Primaria		
Suxeito	Idade	Motivo da morte experimental
9	11 anos	Fora da xornada escolar sufriu unha escordadura no nocello esquerdo que lle impediu participar nas dúas últimas semanas do programa, así como realizar as probas finais de condición física do 1 de maio.
10	11 anos	Fora da xornada escolar sufriu unha contusión no nocello dereito que lle impediu participar na última semana do programa, así como realizar as probas finais de condición física do 1 de maio.
11	11 anos	Non acudiu ao colexio na segunda quincena do mes de abril. Faltou polo tanto á última semana do programa, así como a todas as probas e test finais dos días 24 e 30 de febreiro e 1 de maio.

## 8.2. ANEXO 2: Cuestionario multidimensional

Escala inicial de medida do goce, a competencia, a relación cos demais, a autonomía e a motivación nos xogos populares.

Cando realice xogos populares ...	Totalmente en desacordo	Algo en desacordo	Neutro	Algo de acordo	Totalmente de acordo
1. Divertireime moito	1	2	3	4	5
2. Aburrireime	1	2	3	4	5
3. De ningunha forma será divertido	1	2	3	4	5
4. Sentireime ben	1	2	3	4	5
5. Pensarei que debería estar facendo outra cousa	1	2	3	4	5
6. Sentirei que podo mellorar	1	2	3	4	5
7. Poderei levarlos a cabo sen ningún problema	1	2	3	4	5
8. Penso que podo cumprir coas exixencias da clase	1	2	3	4	5
9. Sentireime moi cómodo/a cos demais compañeiros/as	1	2	3	4	5
10. Relacionareime de forma amigable co resto de compañeiros/as	1	2	3	4	5
11. Penso que non me vou poder comunicar cos compañeiros/as	1	2	3	4	5
12. Non me van gustar porque non me interesan	1	2	3	4	5
13. Terei a oportunidade de elixir como realizar os xogos	1	2	3	4	5
14. A forma de realizar os xogos non vai responder aos meus desexos	1	2	3	4	5
<b>Vou a participar nun proxecto sobre os xogos populares ...</b>					
15. Pero non comprendo por qué debemos realizalo	1	2	3	4	5
16. Pero penso que vou estar perdendo o tempo	1	2	3	4	5
17. Porque me gustan os xogos tradicionais	1	2	3	4	5
18. Porque creo que é importante coñecelos e conservalos	1	2	3	4	5

**Goce:** 1, 2(-), 3(-), 4, 5(-)    **Relación cos demais:** 9, 10, 11 (-)    **Motivación:** 15(-), 16(-), 17, 18  
**Competencia:** 6, 7, 8    **Autonomía:** 12(-), 13, 14(-)

Escala final de medida do goce, a competencia, a relación cos demais, a autonomía e a motivación nos xogos populares.

Cando realicei xogos populares ...	Totalmente en desacordo	Algo en desacordo	Neutro	Algo de acordo	Totalmente de acordo
1. Divertínme moito	1	2	3	4	5
2. Aburrínme	1	2	3	4	5
3. De ningunha forma foi divertido	1	2	3	4	5
4. Sentínme ben	1	2	3	4	5
5. Pensei que debería estar facendo outra cousa	1	2	3	4	5
6. Sentín que podía mellorar	1	2	3	4	5
7. Puiden levalos a cabo sen ningún problema	1	2	3	4	5
8. Puiden cumprir coas exixencias da clase	1	2	3	4	5
9. Sentínme moi cómodo/a cos demais compañeiros/as	1	2	3	4	5
10. Relacioneime de forma amigable co resto de compañeiros/as	1	2	3	4	5
11. Non me puiden comunicar cos compañeiros/as	1	2	3	4	5
12. Non me gustaron porque non me interesan	1	2	3	4	5
13. Tiven a oportunidade de elixir como realizar os xogos	1	2	3	4	5
14. A forma de realizar os xogos non respondeu aos meus desexos	1	2	3	4	5
<b>Participei nun proxecto sobre os xogos populares ...</b>					
15. Pero non comprendo porqué o realicei	1	2	3	4	5
16. Pero penso que perdín o tempo	1	2	3	4	5
17. Porque me gustan os xogos tradicionais	1	2	3	4	5
18. Porque creo que é importante coñecelos e conservalos	1	2	3	4	5

**Goce:** 1, 2(-), 3(-), 4, 5(-)    **Relación cos demais:** 9, 10, 11 (-)    **Motivación:** 15(-), 16(-), 17, 18  
**Competencia:** 6, 7, 8    **Autonomía:** 12(-), 13, 14(-)

8.3. ANEXO 3: Test de valoración da condición física (Grosser e Starischka, 1988).

Para a medición da resistencia empregouse o *test do quilómetro*.

- Obxectivo: medir a resistencia aerobia
- Desenvolvemento: trátase de recorrer unha distancia de 1 quilómetro por un terreo chá no menor tempo posible.
- Adaptación: tendo en conta a idade e o curso dos participantes, estableceuse a lonxitude de 250 metros para os nenos e nenas de 1º, 2º e 3º de Educación Primaria, mentres que para o alumnado de 4º, 5º e 6º marcáronse 500 metros.
- Material: un cronómetro e unha cinta métrica

Para a medición da forza do tren inferior empregouse o *test de salto horizontal*.

- Obxectivo: cuantificar a forza explosiva das extremidades inferiores
- Desenvolvemento: a proba consiste en saltar dende a posición de parados e coas pernas separadas á altura das cadeiras, tan lonxe como se poida. Así mesmo, na fase de caída non se poderán apoiar as mans no chan. No caso de caer cos pés separados, medirase a distancia ata o talón máis retrasado.
- Material: unha cinta métrica

Para a medición da forza do tren superior empregouse o *test de lanzamento de balón medicinal*

- Obxectivo: medir a forza do tren superior
- Desenvolvemento: trátase de lanzar coas dúas mans e dende detrás da cabeza un balón medicinal o máis lonxe posible. Deberase acabar o exercicio en equilibrio.
- Adaptación: en 1º e 2º de Educación Primaria empregouse un balón medicinal de 1 quilo, mentres que en 3º, 4º, 5º e 6º realizouse a proba con 2 quilos.

- Material: unha cinta métrica e dous balóns medicinais de 1 e 2 quilos.

Para a medición da velocidade empregouse o *test dos 50 metros*.

- Obxectivo: medir a velocidade de desprazamento dende a posición de parados.
- Desenvolvemento: a proba consiste en recorrer unha distancia de 50 metros e dende a posición de parados no menor tempo posible
- Adaptación: para o alumnado de 3º, 4º, 5º e 6º de Educación Primaria non se realizou ningunha modificación. En cambio, para os escolares de 1º e 2º estableceuse unha distancia de 25 metros.
- Material: Un cronómetro para medir os tempos e unha cinta métrica para delimitar o terreo.

Para a medición da flexibilidade empregouse o *test de flexión profunda de tronco*.

- Obxectivo: medir o nivel de flexibilidade do corpo.
- Desenvolvemento: coas pernas separadas a altura dos ombros débense pasar ambas mans entre os pés coa intención de deslizarlas o máis lonxe posible sobre unha regra previamente colocada. Medirase a distancia ata a marca que alcance o dedo medio ou corazón de ambas mans. Así mesmo, a superficie dos pés deberá estar sempre en contacto co chan.
- Material: unha cinta métrica

#### 8.4. ANEXO 4: Calendario para a recollida inicial e final de datos

FEBREIRO						
Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres	Sábado	Domingo
3ª semana de febreiro: Realización de cuestionarios iniciais						
16	17	18	19	20	21	22
1º e 2º		3º e 4º		5º e 6º		
4ª semana de febreiro: Probas iniciais de condición física e medidas antropométricas						
23	24	25	26	27	28	1
1º: CF 1	1º: CF 2 e MA		2º: CF 2 e MA	5º: CF 2 e MA		
2º: CF 1	3º: CF 1		3º: CF 2 e MA	6º: CF 2 e MA		
	4º: CF 1		4º: CF 2 e MA			
			5º: CF 1			
			6º: CF 1			
			ABRIL			
4ª semana de abril: Realización de cuestionarios finais						
20	21	22	23	24	25	26
1º e 2º		3º e 4º		5º e 6º		
5ª semana de abril: Probas finais de condición física e medidas antropométricas						
27	28	29	30	1	2	3
1º: CF 1	1º: CF 2 e MA		2º: CF 2 e MA	5º: CF 2 e MA		
2º: CF 1	3º: CF 1		3º: CF 2 e MA	6º: CF 2 e MA		
	4º: CF 1		4º: CF 2 e MA			
			5º: CF 1			
			6º: CF 1			
			CF 1: Probas de forza (tren inferior e superior), equilibrio e flexibilidade			
CF 2: Probas de velocidade e resistencia						
MA: Recollida de medidas antropométricas (talla e peso)						

Fonte: elaboración propia

## 8.5. ANEXO 5: Calendario do programa de intervención

MARZO						
Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres	Sábado	Domingo
Xogos populares de locomoción centrados no salto para traballar a forza do tren inferior						
2	3	4	5	6	7	8
Expón: Investigador Participan: 6º e 5º		Expón: 6º e 5º Participan: 4º e 3º		Expón: 4º e 3º Participan: 1º e 2º		
Xogos populares de locomoción centrados na carreira para traballar a velocidade e a resistencia						
9	10	11	12	13	14	15
Expón: Investigador Participan: 6º e 5º		Expón: 6º e 5º Participan: 4ª e 3º		Expón: 4º e 3º Participan: 1º e 2º		
Xogos populares de locomoción centrados no equilibrio para traballar o equilibrio						
16	17	18	19	20	21	22
Expón: Investigador Participan: 6º e 5º		Expón: 6º e 5º Participan: 4ª e 3º		Expón: 4º e 3º Participan: 1º e 2º		
Xogos populares de forza centrados na tracción e no empuxe para traballar a forza do tren superior						
23	24	25	26	27	28	29
Expón: Investigador Participan: 6º e 5º		Expón: 6º e 5º Participan: 4ª e 3º		Expón: 4º e 3º Participan: 1º e 2º		

ABRIL						
Luns	Martes	Mércores	Xoves	Venres	Sábado	Domingo
30	31	1	2	3	4	5
Semana Santa						
Xogos populares de lanzamento						
6	7	8	9	10	11	12
	Expón: Investigador Participan: 6º e 5º	Expón: 6º e 5º Participan: 4ª e 3º		Presenta: 4º e 3º Participan: 1º e 2º		
Xogos populares de pelota e de balón						
13	14	15	16	17	18	19
	Expón: Investigador Participan: 6º e 5º	Expón: 6º e 5º Participan: 4º e 3º		Expón: 4º e 3º Participan: 1º e 2º		

Fonte: elaboración propia

## 8.6. ANEXO 6: Xogos populares

Título: Xogos populares de locomoción centrados no salto	
Etapas: Primaria	Nº Semana: 1
Material: Dúas cordas, dúas gomas e catro sacos.	
Obxectivos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Coñecer diversos xogos populares galegos, así como as súas variantes.</li><li>- Desenvolver o salto a través dos xogos populares.</li><li>- Respetar as regras e normas básicas dentro do xogo.</li></ul>	

Descrición da tarefa
<p>Organización: Formamos seis estacións cos tres xogos que se formulan a continuación (dúas estacións para cada xogo). Repartimos aos participantes nas seis estacións, dividindo aos dous cursos que participarán cada día en tres equipos que irán rotando cada 5 minutos.</p> <p>Exposición: Os dous grupos que lle toquen expoñer cada día (mércores e venres), repartiranse nas tres estacións. Deberán explicar o xogo e permanecer na estación controlando ao grupo.</p> <p>ESTACIÓNS (30'):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. “A goma” (10'): Dúas persoas colocaranse unha fronte a outra no interior da goma, manténdoa tensa coas pernas abertas. Suxeitarana con diferentes partes do corpo e a diferentes alturas do chan, dependendo do nivel no que se atopen:<ul style="list-style-type: none"><li>- Cinco niveis: Nocello, xeonllo, cadeira, sobaco e pescozo.</li></ul><p>Exercicios:</p><ul style="list-style-type: none"><li>- Saltar alternativamente dun lado a outro cos pes xuntos ou separados.</li><li>- Saltar alternativamente pisando a goma cos pes xuntos ou separados.</li><li>- Habilidades coa goma: enredar e desenredar a goma coas pernas.</li></ul></li><li>2. “A corda” (10'): Dous xogadores ou xogadoras darán á corda, para que os demais vaian entrando correlativamente ata estar saltando o maior número de participantes. Quen tropece coa corda, pasará a dar. As persoas que dean á corda cantarán o chamado “Rei-rei”: “Rei, rei, cantos anos durarei, vinte e cinco non o sei. Un, dous, tres, catro ...” Se algún dos participantes coñece algunha outra canción de corda, poderá compartila co resto. Variantes:<ul style="list-style-type: none"><li>- Balancear a corda en troques de xirala con volta completa.</li><li>- Saltar individualmente. Quen consiga saltar máis veces gaña.</li></ul></li><li>3. “Os saltaríns” (10'): Os participantes dispóñense en liña para saltar cos pes xuntos e sen carreira previa. Quen consiga chegar ata o punto acordado co menor número de saltos gaña. Variante:<ul style="list-style-type: none"><li>- Fórmanse dous equipos e saltase alternativamente. Ao final súmanse os saltos dos compoñentes de cada grupo. Aquel sume menos gaña.</li></ul></li></ol>



Título: Xogos populares de locomoción centrados na carreira	
Etapas: Primaria	Nº Semana: 2
Material: Un pano, 10 pelotas de goma e un botón.	
Obxectivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecer e practicar diversos xogos populares galegos.</li> <li>- Traballar a velocidade e a resistencia a través dos xogos populares.</li> <li>- Respetar as normas do xogo, así como aos demais compañeiros/as.</li> </ul>	

Descrición da tarefa
<p>Organización: Facemos tres únicas estacións, unha para cada xogo. Dividimos aos participantes en tres grupos, podendo mesturar nenos e nenas dos dous cursos que participarán cada día. Cada 10 minutos rotaremos de estación.</p> <p>Exposición: Os dous grupos que lle toquen expoñer esta segunda semana distribuiranse nas tres estacións. Deberán explicar o xogo correspondente, aclarar dúbidas e permanecer na estación controlando ao grupo. De igual forma, deberán estar atentos para realizar a rotación.</p> <p>ESTACIÓNS (30'):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "O pano" (10'): Facemos 2 equipos e delimitamos a zona de xogo que terá forma rectangular. Na metade situarase un neno/a sostendo un pano na man e nos extremos colocaranse os dous equipos, que a súa vez se asignarán un número. Cando o neno/a do centro diga un deses números os participantes que teñan dito número deberán saír correndo a polo pano. Anotarán un punto para o seu equipo se collen o pano e regresan sen ser tocados ou se pillan a un compañeiro co pano na man.</li> <li>2. "As mazorcas" (10'): Formamos dous equipos que se colocarán en fila detrás da liña de saída. Cada equipo deberá recoller do chan as cinco mazorcas (separadas entre si un metro) no menor tempo posible, para levalas a unha cesta que estará no lado contrario do que parten os participantes. Realizaranse tantas idas e voltas como mazorcas haxa (neste caso cinco), xa que cada participante só poderá coller unha. Poderanse recoller no orde que se queira. O equipo que as recolla antes gaña. Nesta ocasión as mazorcas substituiranse por pelotas de goma e as cestas por aros. Variante:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoller as mazorcas e volvelas a colocar de novo.</li> </ul> </li> <li>3. "O botón" (10'): Todos os participantes colocaranse de pé formando un círculo e mirando cara dentro, agás un que se situará no exterior do mesmo. Os participantes do círculo colocarán as mans nas costas formando con elas un "niño". O neno/a de fora comezará a camiñar a redor do círculo cun botón na man cantando: "Teño un botón, teño un botón, quen quere o botón?". Nese intre depositará o botón nun dos niños, para logo saír correndo e dar unha volta completa ao círculo e ocupar o lugar desa persoa que a súa vez intentará pillalo. Se consegue pillar á persoa que lle deixou o botón, esta repetirá o proceso, do contrario cambiará de rol.</li> </ol>

Título: Xogos populares de locomoción centrados no equilibrio	
Etapas: Primaria	Nº Semana: 3
Material: Zancos de pé, zancos de man, 8 sacos, un xiz e 4 lousas.	
<b>Obxectivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecer e practicar diversos xogos populares galegos.</li> <li>- Traballar o equilibrio a través dos xogos populares</li> <li>- Mostrar no xogo actitudes de respecto, tolerancia e solidariedade.</li> </ul>	

Descrición da tarefa
<p><b>Organización:</b> Formamos catros estacións, dúas para cada un dos dous xogos expostos a continuación. Dividimos aos participantes por grupos nas catro estacións, tendo en conta que cada 10 minutos deberán rotar.</p> <p><b>Exposición:</b> Os dous grupos de exposición distribuiranse nas catro estacións. Deberán explicar o xogo correspondente, aclarar dúbidas e permanecer na estación controlando ao grupo. Así mesmo, deberán estar atentos para realizar a rotación. No xogo final, unha vez explicado, deberán distribuírse nos grupos que formen, aclarando dúbidas e comprobando que todos e todas cumpren as normas.</p> <p><b>ESTACIÓNS (20'):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Os zancos” (10'): Ofrécenselle aos participantes todos os zancos de pé dispoñibles, para que os proben e practiquen, camiñando con eles polas zonas próximas. Igualmente, para o alumnado máis pequeno dispoñeráse de zancos de man.  <b>Variante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar cos zancos un percorrido previamente establecido. Aquel xogador ou xogadora que perda o equilibrio cederá a súa quenda.</li> </ul> </li> <li>2. “O caracol” (10'): Coa axuda dun xiz debuxarase no chan unha espiral. Cada participante de forma individual empurrará unha lousa á pata coxa polo recorrido que marca a liña da espiral. Se apoia o pé “coxo” ou bota fora da espiral a lousa, deberá ceder a súa quenda. Quen consiga completar a espiral anotará un punto.  <b>Variante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En troques de debuxar unha espiral, delimitar entre todos os participantes un pequeno circuíto que despois deberan completar.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>XOGO FINAL (10'):</b></p> <p>“Carreira de sacos”: Formamos catro grupos que se colocarán en fila. Os primeiros de cada fila introducirase nun saco agarrándoo coas dúas mans á altura da cintura. Ao sinal deberán avanzar dando saltos, rodearán un cono situado a 20 metros e regresarán da mesma forma para dar o relevo ao seguinte. O equipo que complete o recorrido en menos tempo gaña.</p> <p><b>Variante:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carreira de sacos por tríos: en troques de saír individualmente os participantes saíran de tres en tres, dispoñendo de dous sacos. Isto é, os dos extremos meteranse en cadanseu saco e o do medio introducirá unha perna en cada un deles.</li> </ul>

Título: Xogos populares de forza centrados na tracción e no empuxe	
Etaapa: Primaria	Nº Semana: 4
Material: Conos e sogas	
Obxectivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecer e practicar diversos xogos populares galegos.</li> <li>- Desenvolver a forza no tren superior e inferior a través dos xogos populares.</li> <li>- Valorar a riqueza da nosa cultura.</li> </ul>	

Descrición da tarefa
<p>Organización: Formamos dúas estacións, unha para cada un dos dous xogos expostos a continuación. Despois de 10 minutos os grupos deberán rotar, para logo realizar todos xuntos o xogo final.</p> <p>Exposición: Os dous grupos que lle toquen expoñer distribuiranse nas estacións. Deberán explicar o xogo correspondente, aclarar dúbidas e permanecer na estación controlando ao grupo. De igual forma, deberán estar atentos para realizar a rotación. No xogo final deberán distribuírse nos dous ou catro grupos que formarán (depende de se realizan a variante ou non), para colocar a cada equipo na posición correspondente, asegurarse de que todos/as cumpren as normas e comprobar que grupo toca primeiro o cono.</p> <p>ESTACIÓNS (20'):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Arríncate nabo” (10'): Os participantes dispóñense sentados en fila agarrando ao compañeiro/a de diante pola cintura, agás un que se colocará de pé enfronte do primeiro. O xogador libre agarrará polas mans ao primeiro da fila para tirar del co obxectivo de separalo do grupo. Os xogadores que sexan “arrincados” cambiarán de rol uníndose ao que panda. Soamente se poderá “arrincar os nabos” de tres en tres.</li> <li>2. “Non poderás collelo” (10'): Establécense grupos de 4. Cada grupo formando un cadrado, colocárase por dentro dunha corda anoada polos extremos, sostendo a mesma á altura da cadeira. Ao sinal cada participante sen soltar a corda, intentará tocar un cono colocado a 2 metros detrás súa. O primeiro que consiga tocalo gaña.</li> </ol> <p>Variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se o grupo é de 3 formarase un triángulo e se é de 5 un pentágono.</li> <li>- Realizar o mesmo xogo pero colocándose por fora da corda.</li> </ul> <p>XOGO FINAL (10'):</p> <p>“Sogatira”: Fórmanse 2 equipos e colócanse enfrontados sostendo unha soga. Ao sinal, ambos grupos tirarán cara o seu extremo, coa intención de tocar un cono situado a 3 metros. O equipo que consiga tocalo gaña.</p> <p>Variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiran catro equipos con dúas sogas entrelazadas cara o seu respectivo cono.</li> </ul>

Título: Xogos populares de lanzamento	
Etapas: Primaria	Nº Semana: 5
Material: Tres picas, cinco aros, cinco botellas, tres balóns, cinco tapóns e varias pedras pequenas.	
Obxectivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecer diversos xogos populares galegos.</li> <li>- Practicar os lanzamentos de precisión.</li> <li>- Valorar a riqueza da nosa cultura.</li> </ul>	

Descrición da tarefa
<p>Organización: Formamos seis estacións, unha para cada un dos seis xogos expostos a continuación, tendo en conta que de cada seis minutos os grupos deberán rotar.</p> <p>Exposición: Os grupos de exposición repartirán aos participantes en seis grupos e asignaranse unha das estacións na que deberán explicar o xogo e dar indicacións.</p> <p>ESTACIÓNS (30'):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “O ferrón” (6’): Trátase de introducir un aro nunha das tres picas colocadas en liña e verticalmente a unha distancia de 5 metros (pode variar en función das características dos participantes). Cada un dispoñerá de 5 lanzamentos para conseguir un máximo de 25 puntos, pois a primeira pica vale 1 punto, a segunda 2 e a terceira 5. Quen sume máis puntos nas 5 tiradas gaña. Variante:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuar cada lanzamento dende unha posición previamente acordada polos participantes.</li> </ul> </li> <li>2. “A raia” (6’): Márcanse dúas liñas paralelas no chan separadas uns 5 metros, distancia que pode variar en función dos participantes. Estes deberán situar detrás dunha desas liñas para lanzar alternativamente unha pequena pedra coa intención de deixala o máis cerca posible da outra liña. Gañará o xogador ou xogadora que máis se aproxime á raia sen pasarse. Variante:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poderase facer o mesmo nunha mesa con tapóns de plástico, de tal forma que o tapón que se pase caia ao chan.</li> </ul> </li> <li>3. “A mariola” (6’): Debuxase no chan o terreo de xogo que serán 9 cadrados numerados. Os participantes deberán lanzar unha pedra individualmente coa intención de colocala no cadrado que lles corresponda, pois deberán empezar no 1 e acabar no 9. Se acertan, saltarán á pata coxa todos os cadrados agás o da pedra, regresarán, collerán a pedra e volverán a tirar. Se un xogador non acerta no cadrado correspondente ou pisa unha liña, cederá a súa quenda.</li> <li>4. “Os bolos” (6’): Dende unha distancia de 10 metros, os participantes deberán lanzar 3 balóns, coa intención de derribar 5 botellas colocadas en liña no lado oposto. O xogador ou xogadora que consiga derribar as 5 botellas gaña.</li> <li>5. “A rá” (6’): Cada participante dispón de 5 tapóns que deberá intentar introducir na boca dunha rá situada a unha distancia de 3 metros (podendo adaptala en función da idade e características dos participantes). O xogador ou xogadora que introduza máis tapóns gaña.</li> </ol>

Título: Xogos populares de pelota e de balón	
Etapas: Primaria	Nº Semana: 6
Material: Tres balóns	
<b>Obxectivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecer e practicar diversos xogos populares galegos.</li> <li>- Desenvolver a través do xogo a velocidade de reacción.</li> <li>- Mostrar interese pola conservación dos xogos populares galegos e cooperar na súa transmisión</li> </ul>	

Descrición da tarefa
<p><b>Organización:</b> Formamos tres estacións, unha para cada un dos tres xogos expostos a continuación, tendo en conta que de cada dez minutos os grupos deberán rotar.</p> <p><b>Exposición:</b> Os grupos de exposición deberá repartir aos participantes en tres grupos. Así mesmo, os propios organizadores asignaranse unha estación na que deberán explicar o xogo, aclarar dúbidas, controlar ao grupo e sinalar as rotacións.</p> <p><b>ESTACIÓNS (30'):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. “A, E, I, O, U” (10'): Os participantes dispóñense formando un círculo, para pasarse un balón alternativamente, á vez que din o nome dunha vogal neste orde: a, e, i, o, u. O xogador/ra que chegue á “u”, en torques de pasar o balón lanzarao, intentando tocar a outro participante. Se o toca este será eliminado, do contrario deberá saír do xogo a persoa que realizou o lanzamento.  <b>Variante:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambiar as letras “a, e, i, o, u”, por outras ocorrencias (palabras, nomes ...) previamente acordadas polos xogadores e xogadoras.</li> </ul> </li> <li>2. “A bomba” (10'): Todos os participantes colócanse de pé formando un círculo, agás un que fará de bomba situándose no centro do mesmo. Mentres as persoas do círculo pasan un balón ao compañeiro/ra da dereita, o do centro contará ata 10 e estirará un brazo, ata 20 e estirará o outro, en 30 levantará o primeiro, en 40 o segundo e cando chegue a 50 dará unha palmada á vez que di “BOMBA!”. Nese intre, quen teña o balón sentarse coas pernas xuntas e estiradas. Retomado o xogo, a persoa da esquerda do eliminado/a saltará as súas pernas para pasar o balón. Gañará o último que quede en pé.</li> <li>3. “Pes quietos” (10'): Todos os participantes forman un corro e asígnanse un número do 1 ao 15, agás un que se colocará no medio. A persoa do centro lanzará ao aire un balón á vez que di un deses números. O neno/a do corro que teña dito número deberá coller o balón, mentres o resto escapa. Cando o colla dirá “pes quietos”, nese intre todos e todas quedaranse inmóbiles. O que panda despois de dar 2 pasos lanzará o balón coa intención de tocar a un dos seus compañeiros/as. Se acerta cambiará de rol con esa persoa, do contrario retomarase o xogo con el ou ela no centro.  <b>Variante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En troques de dicir un número, facer unha suma, resta, multiplicación ou división. A persoa que teña o número resultante da operación será quen colla o balón.</li> </ul> </li> </ol>

